

**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

ANDRÉ LUIZ GILS

**CONTRIBUIÇÕES DA ETNOMATEMÁTICA PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E
ADULTOS - EJA E PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

**NITERÓI
2010**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

ANDRÉ LUIZ GILS

**CONTRIBUIÇÕES DA ETNOMATEMÁTICA PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E
ADULTOS - EJA E PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Cecilia de Castello Branco Fantinato

**NITERÓI
2010**

ANDRÉ LUIZ GILS

**Contribuições da Etnomatemática para a Educação de Jovens e Adultos – EJA e para a
formação de professores**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Educação da Universidade Federal Fluminense, como requisito
parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Aprovada em _____

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. MARIA CECILIA DE CASTELLO BRANCO FANTINATO – Orientadora
UFF

Prof^ª. Dr^ª. GLÓRIA REGINA PESSÔA CAMPELLO QUEIROZ
UFF

Prof^ª. Dr^ª. SÔNIA MARIA DE VARGAS
UCP

Prof^ª. Dr^ª. SÔNIA KRAPAS TEIXEIRA
SUPLENTE – UFF

Niterói
2010

G489 Gils, André Luiz.

Contribuições da Etnomatemática para a Educação de Jovens Adultos – EJA e para a formação de professores./ André Luiz Gils. – 2010.

171 f.

Orientador(a): Maria Cecília de Castello Branco Fantinato.

Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Educação, 2010.

Bibliografia: f. 109 – 117

1. Educação de Adultos. 2. Formação de professores 3. Matemática: Estudo e Ensino. I. Fantinato, Maria Cecília de Castello Branco. II. Universidade Federal Fluminense. Faculdade de Educação. III. Título.

CDD 374.981

Dedico este trabalho acadêmico a todos que, de alguma forma, tenham colaborado com ele. Mas, dedico, principalmente, a minha mãe, Eny, que com seu exemplo carinhoso apresentou-me a arte de ensinar, também a meu pai, Raphael, que sempre me ensinou que o maior bem e herança que um pai poderia deixar para um filho era a educação, a minha avó paterna, “vó Maria”, que muito me ensinou enquanto me acariciava em seu colo, ao meu tio Nélio que por motivos outros não conseguiu trilhar o caminho do magistério, mas que nem assim deixou de contribuir para a educação de muitos e, especialmente a minha esposa, Angélica, que amando compreendeu as minhas ausências e compartilhou das minhas íntimas aflições nestes últimos anos.

AGRADECIMENTOS

Agradecer é uma tarefa sublime e importante. Para realizar esta tarefa, assumida aqui no Curso de Mestrado, foram inúmeras as pessoas que, direta ou indiretamente, contribuíram com esta.

Agradeço, inicialmente, à minha orientadora, Professora Maria Cecília de Castello Branco Fantinato, por todo o estímulo dado desde o início deste caminhar. Desde quando nos conhecemos, através do curso de formação continuada intitulado “Um olhar etnomatemático sobre a EJA”, ocorrido em 2004, oferecido pela rede municipal do Rio de Janeiro. Também pela atenção, carinho, amizade, confiança e ensinamentos depreendidos por ela, desde o início do curso. Às professoras da banca do exame de qualificação do projeto, Professoras Dr^{as} Sônia De Vargas e Glória Queiroz, pelas inestimáveis contribuições à pesquisa feitas sempre de forma justa e carinhosa e a todos os demais funcionários do Programa de Pós-graduação e Mestrado da UFF pelo carinho e atenção que a mim sempre foram dados.

Ao amigo, professor e mestre, Márcio Albuquerque Vianna, pelo apoio às reflexões iniciais em Etnomatemática, ao professor Paulo Carrano, pela atenção enquanto coordenador do Curso de mestrado da UFF e, atualmente, a professora Léa Paixão, pela simpatia e presteza em acolher aos nossos pedidos. Às professoras e professores do Curso de Mestrado: Eunice Trein, Maria Ciavatta, Joanir, Carmen Pérez, Sônia Krapas, Sandra Selles, Giovani Semeraro e Osmar Fávero pelo estímulo dado à pesquisa, através das contribuições teóricas e orientações que me deram. Aos demais amigos do Curso de Mestrado e Doutorado, Carla, Isa, Anderson, Luís, ..., são tantos, pela amizade e companheirismo. Ao professor do PEJA e amigo de caminhada, Cláudio, pelos inúmeros momentos compartilhados.

Aos amigos que já participaram e aos novos que participam do Grupo de pesquisa em Etnomatemática da UFF, pela oportunidade de compartilhar novos aprendizados e sonhos, desde 2004... quando começamos.

Aos gestores e coordenadores de iniciativas ligadas à EJA, em especial a professora Flora, coordenadora do Programa de Educação de Jovens e Adultos do Rio de Janeiro, pela credibilidade dada a pesquisa feita, através de sua Secretaria. À professora Aliane Vera, coordenadora e demais amigos da 9ª. CRE, pelo apoio para essa caminhada. Às diretoras do Ciep Anita Malfatti, onde atuo na EJA, Maria José, “Zezé”, Simone e Dalva pela compreensão e carinho, aos demais professores do PEJA do Ciep Anita Malfatti, também à professora Licélia, diretora da Escola Municipal João Proença, onde também atuo com a

segunda matrícula, pelo apoio dado, desde o momento da solicitação de licença para estudos. A equipe da SME, em geral, pela atenção dada aos inúmeros pedidos feitos. Aos amigos e professores que participaram dos momentos de formação continuada que ministrei e em especial aos professores, da 9ª. CRE, Cláudio Freire, Aloísio Lúcio e Giovani, Edson, da 10ª. CRE e José Onito, da 8ª. CRE, que contribuíram com suas ricas e sinceras entrevistas para a pesquisa. Ao SESC-Departamento Nacional, através dos seus professores coordenadores Celso de Souza Cunha, Marta Lima de Souza e Aline Vieira de Albuquerque que me proporcionaram momentos de aprendizados e reflexões coletivas, através do Curso de formação para seus professores, realizado em âmbito nacional, do qual também pude dar minha contribuição, como assessor, através dos estudos feitos em minha pesquisa de mestrado, envolvendo a Etnomatemática e a EJA.

Aos alunos e amigos, crianças, adolescentes e adultos, homens e mulheres, que conquistei nas múltiplas experiências docentes, nas redes públicas e privadas de ensino.

À Deus, pela força e perseverança para prosseguir neste e em todos os outros momentos da minha vida. Muito obrigado!

GILS, André L. Contribuições da Etnomatemática para a Educação de Jovens e Adultos e para a formação de professores. Orientadora: Prof^a. Dr^a Maria Cecília de C.B. Fantinato. 171 páginas. Dissertação de Mestrado em Educação. **Campo de confluência:** Ciência, Sociedade e Educação; **Linha de Pesquisa:** Formação de professores. UFF – Niterói, 2010.

RESUMO:

O presente trabalho está inserido na linha de pesquisa Ciências, Sociedade e Educação do curso de Mestrado em Educação, da Universidade Federal Fluminense. Este busca investigar as contribuições da perspectiva da Etnomatemática para a Educação de Jovens e Adultos e para a formação de professores. Foi realizado para isto um estudo de caso com um grupo de professores de Matemática, da zona oeste do Rio de Janeiro, integrantes do Programa de Educação de Jovens e Adultos (PEJA) da Secretaria Municipal de Educação deste estado. O trabalho tem por objetivo considerar a necessidade de reflexão sobre as práticas dos professores desse Programa, apontando para uma formação mais específica destes, tomando como referência as reflexões sobre os saberes docentes e discentes e a importância destes para os estudos em educação matemática. Utilizou-se entrevistas como instrumento metodológico principal de coleta de dados. A análise das mesmas apontou, principalmente, para seis temas de análise: As marcas da formação inicial para as práticas docentes na EJA; O descompasso da formação inicial para os professores da EJA; O papel do professor na permanência e interesse dos alunos da EJA; Legitimando saberes em via de “mão-dupla”; Falando a mesma língua; e, Contribuições da formação continuada para a prática docente na EJA. Os resultados da análise puderam indicar o quanto as contribuições culturais proporcionadas pela Etnomatemática, podem ajudar a Educação de Jovens e Adultos e a formação docente. A pesquisa aponta para convergências entre a Educação de Jovens e Adultos, a Educação Popular, os saberes docentes e a Etnomatemática apoiando-se nas entrevistas realizadas.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos; Formação de professores e Etnomatemática

GILS, André L. Contributions of Ethnomatematics for Youth and Adults and the training of teachers. Advisor: Prof. A. Dr Maria Cecilia CB Fantinato. 171 pages. Dissertation in Education. **Field of interest:** Science, Society and Education, **Research Line:** Teacher. UFF - Niterói, 2010.

ABSTRACT:

The present work follows the line of Sciences, Society and Education Master of Education, Fluminense Federal University. This aims to investigate the contributions from the perspective of Ethnomatematics for Youth and Adults and the training of teachers. This was done to a case study with a group of teachers of mathematics, the western zone of Rio de Janeiro, members of the Education Program for Youths and Adults (PEJA) of the Department of Education of this state. The study aims to consider the need for reflection on the practices of teachers of the Program, pointing to more specific training such as a reference reflections on the knowledge teachers and students and their importance for studies in mathematics education. We used interviews as a methodological tool for collecting primary data. The analysis of these pointed mainly to the six subjects of analysis: The marks from basic training to the teaching practices in adult education; The mismatch of initial training for teachers of adult education; The role of the teacher in residence and students' interest in adult education; legitimizing knowledge in the process of "two-way" Speaking the same language, and contributions of continuing education for practicing teachers in adult education. The test results might indicate how much the cultural contributions offered by Ethnomatematics, can help the Youth and Adult Education and teacher training. The research points to similarities between the Youth and Adult Education, Popular Education, the faculty knowledge and Ethnomatematics relying on interviews.

Keywords: Youth and Adults, Teacher and Ethnomatematics

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
Minha trajetória pessoal	12
A valorização Cultural.....	15
A Justificativa e as Questões da pesquisa	20
Os objetivos da pesquisa	24
Os capítulos que compõem a dissertação.....	24
I. AS PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS	27
I.1 Relações entre Educação Popular e A EJA	27
I.1.1 Na América Latina	27
I.1.2 No Brasil	31
I.2 A Educação de Jovens e Adultos no Brasil	35
I.2.1 O caminhar histórico	35
I.3 Os saberes docentes e suas diferentes concepções	40
I.3.1 Um técnico	42
I.3.2 Um perito	43
I.3.3 O prático reflexivo	44
I.3.4 Uma pessoa cotidiana.....	45
I.3.5 Um ator	46
I.3.6 O profissional	47
I.3.7 Um ator social	48
I.3.8 Um especialista em sua disciplina.....	49
I.3.9 O especialista da transposição didática	50
I.3.10 Um intelectual transformador.....	51
I.3.11 A importância das concepções para os professores da EJA	52
I.4 A Etnomatemática	56
I.4.1 As aproximações entre Educação Matemática, Etnomatemática e Educação de Jovens e Adultos	58
II A PESQUISA REALIZADA.....	62
II.1 O contexto da pesquisa: O PEJA	63
II.1.1 O perfil do professor do PEJA	66
II.1.2 A importância da proposta etnomatemática para a formação continuada dos professores do PEJA	68
II.2 Os Procedimentos Metodológicos	72
II.3 Conhecendo os sujeitos da pesquisa.....	75
III A ANÁLISE DAS ENTREVISTAS E OS PRIMEIROS RESULTADOS	81
III.1 As marcas da formação inicial para as práticas docentes na EJA	82
III.2 O descompasso da formação inicial para os professores da EJA	86
III.3 O papel do professor na permanência e interesse dos alunos da EJA.....	90

III.4 Legitimando saberes em via de “mão-dupla”	93
III.5 Falando a mesma língua	96
III.6 Contribuições da formação continuada para a prática docente na EJA	99
IV CONSIDERAÇÕES FINAIS	102
BIBLIOGRAFIA	108
ANEXOS	117
Anexo 1: QUESTIONÁRIO INICIAL	117
Anexo 2: ROTEIRO DE ENTREVISTA	118
Anexo 3: ENTREVISTAS REALIZADAS/TRANSCRIÇÕES	119

LISTA DE SIGLAS

CEC – Centro de Estudos Coletivos

CRE – Coordenadoria Regional de Ensino

EJA – Educação de Jovens e Adultos

EP – Educação Popular

FHC – Fernando Henrique Cardoso

FUNDEB – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Básica

FUNDEF – Fundo de Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MOBRAL – Movimento Brasileiro de Alfabetização

PEJ – Projeto de Educação Juvenil

PEJA – Programa de Educação de Jovens e Adultos

PUC – Pontifícia Universidade Católica

SECAD - Secretaria Nacional de Educação Continuada

UFF - Universidade Federal Fluminense

UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO

Minha trajetória pessoal

Desde criança sempre achei que tinha uma relativa facilidade para o aprendizado da Matemática. Aprendi a contar cedo, reconhecia as quantidades bem e fazia os cálculos elementares com autonomia. Com o tempo percebi que isto se deu na escola também, certamente devido ao estímulo inicial que sempre recebi de meus pais, de um dos meus tios, mais especialmente, e de minha avó paterna, posteriormente de alguns professores.

A partir do oitavo ano, correspondente a antiga sétima série do ensino fundamental, notei que, além dessa suposta facilidade para o aprendizado da Matemática, também já se manifestava em mim um interesse particular para ensinar aos demais colegas de turma e ajudá-los a superar o medo em relação a esta disciplina.

Quando comecei no ano de 1981 o último ano ginásial, atual nono ano de ensino, tive aulas de Matemática com um professor que também muito me estimulou para seguir na direção do magistério e no ensino da Matemática. Através dos relatos da sua infância, feitos durante suas aulas, este professor, que fora menino pobre, criado na Lapa, sem família, ia sensibilizando-me para o importante papel social que a Matemática exerceu em sua vida. Pois, segundo ele, o acesso a esta ciência pode constituir-se, e ainda nos dias de hoje, num importante agente de mudança e de inclusão para a vida de alguns alunos.

Este professor assumia sempre em sua prática a condição de *uma pessoa cotidiana*¹, fazendo assim com que os seus relatos de vida dessem sentido tanto à sua prática docente quanto às relações que se instituíam com os alunos. Assim, sua história de vida e profissional ajudava-o a determinar o seu saber docente e este também se manifestava na narrativa de suas aulas.

Esta talvez tenha sido a primeira oportunidade que tive para refletir sobre a importância do ensino, em bases mais ligadas à cultura e aos saberes docentes. Mas, as marcas dessa reflexão ficaram em mim e, hoje, materializam-se nesta pesquisa acadêmica, que se apóia, principalmente, em três eixos: a formação de professores, a educação de jovens e adultos- EJA e a Etnomatemática que serão estudados ao longo desta pesquisa.

Para realizar esta pesquisa usei inicialmente junto aos professores um questionário e, também, entrevistas semi-estruturadas como procedimentos metodológicos.

¹ A concepção de professor como *uma pessoa cotidiana* será apresentada nas páginas 45 e 46 deste trabalho.

Não consigo dizer se este despertar e este envolvimento com o papel cultural, proporcionado pelas aulas e pelos relatos daquele professor, haviam atingido a todos. Mas a atenção particular a inclusão, dispensada por ele em suas aulas, foi me cativando e me sensibilizando cada vez mais. Além deste professor, outros também contribuíram para essa trajetória inicial na direção da carreira profissional docente.

Assim, parecem ter sido esses já os primeiros elementos que permitiram e estimularam esta pesquisa e, também, a minha formação inicial, superior, no Curso de Licenciatura Plena, em Ciências, com habilitação específica em Matemática.

Além disso pelo que narrei, é fácil perceber que desde cedo convivi também fortalecido num ambiente que já me envolvia com a docência, pois tanto minha avó quanto um dos meus tios e, posteriormente, também, minha mãe já se dedicavam a tarefa de ensinar, mesmo que de forma leiga, crianças e adultos do bairro de Campo Grande, na Zona Oeste do Município do Rio de Janeiro, onde ainda moramos.

Lancei-me ao desafio da Licenciatura em Matemática, desistindo então do pretendido e disputado curso de engenharia. Na época da minha aprovação para o curso de engenharia, no ano de 1986, *as engenharias* eram os cursos mais concorridos e, portanto, para conquistá-los seria necessária uma boa formação no ensino fundamental bem como no ensino médio.

Depois de tomada a difícil decisão, da mudança de curso, na graduação, sempre contando com o apoio da família, foi relativamente fácil buscar o curso de Licenciatura em Matemática ainda nesse mesmo ano, posto que, apesar das dificuldades existentes, já na época, estes eram bem menos concorridos do que qualquer curso nas referidas *Engenharias*.

O curso de Licenciatura em Matemática que busquei na década de 80, inicialmente na UFRRJ, ainda funcionava segundo o Modelo tradicionalmente conhecido como “3+1”, onde as matérias específicas eram responsáveis por cerca de 80% da formação do professor privilegiando com isso, desde o início, os *conhecimentos de base* (SHULMAN, 1986, 1987). O professor nesta época era como um técnico, adequado para resolver os problemas que eram postos pela dinâmica das salas de aulas.

Segundo VILELA, AYRES e SELLES (2006, p.12):

Desde a criação dos cursos de licenciatura, no final da década de 1930, a formação de professores vem seguindo o modelo tradicional conhecido como “3+1”, já citado, que enfatiza, nos três primeiros anos do curso, os conhecimentos científicos e, somente no último ano, os conhecimentos pedagógicos.

Este modelo formativo teve como base *o princípio da racionalidade técnica*, de Contreras (2002). Tal princípio sinalizava que a “prática profissional consistia na solução instrumental de problemas mediante a aplicação de um conhecimento teórico e técnico, previamente disponível que procedia da pesquisa científica”. (CONTRERAS, 2002, p. 90)

Sendo assim, segundo estes referenciais, presentes nesta década de 80, ser professor significava dominar a aplicação de técnicas e ter conhecimentos que dessem uma base teórica necessária, segundo um conhecimento científico especializado. Por isso era comum, como nos fala VILELA, AYRES e SELLES, 2006, p.19, a associação da figura do técnico ao professor e justificava-se que, ainda, com base nesta *racionalidade técnica*, após a criação dos cursos de licenciatura no Brasil também fossem criados os *colégios de aplicação*: locais estes onde se deveriam aplicar os conhecimentos aprendidos na formação. Assim, segundo AYRES, 2006, p.20, na maioria das licenciaturas daquela década ratificava-se a idéia de que “a experiência prática do magistério era pautada em uma lógica aplicacionista de formação”.

Esta idéia, apoiada na concepção anterior, influenciou-me e ela ainda resiste e existe em muitos cursos de licenciatura, particularmente nos de matemática.

Em geral, os cursos de Licenciatura da década de 80 apoiavam-se nos mesmos referenciais tecnicistas, traduzidos por VILELA, AYRES e SELLES, 2006, p.12, pelo *Modelo 3+1*, das décadas anteriores. Sendo assim, ficava claro que o momento de formação inicial dos professores nestes cursos deveria privilegiar, ainda, as disciplinas específicas e com isso desqualificar, intencionalmente, as discussões no âmbito pedagógico da formação do professor, atendendo dessa forma a outros apelos: políticos, econômicos e sociais, que eram também postos pela sociedade daquela época e que se traduziam pelo já referido *princípio* de CONTRERAS, 2002, p. 90.

Foi diante dessa realidade, avessa na maioria das vezes aos princípios dialógicos, que iniciei minha formação inicial, em 1986, no Curso de Licenciatura em Matemática, inicialmente na UFRRJ, esvaziado tanto das reflexões pedagógicas como de outros saberes mais culturais. Neste momento, a pedagogia e os estudos pedagógicos constituíam-se tal como a serviço do emprego de tecnologias e de metodologias, tendo em vista o modelo da racionalidade, afastando-se e se distanciando com isso dos interesses (reais) de seus sujeitos principais.

Paralelamente, tal como nos diz LELIS, 2001, p.54, estas características da formação acabaram também manifestando-se no movimento conhecido como Matemática Moderna e nas tendências iniciais de educação matemática bem como nas práticas docentes.

As licenciaturas desta época permaneceram muito ligadas ao ensino escolar. Pode-se dizer que estas características ainda se fazem atuais em muitos dos cursos de licenciaturas aqui no Brasil, mesmo que, às vezes, apareçam de forma velada.

Dessa forma é que procuro destacar a relevância do tema de pesquisa que apresento, pois ainda hoje as contribuições que invadem as licenciaturas em Matemática são, normalmente, esvaziadas das reflexões em bases mais culturais.

Pelo que procurei apresentar, no caso específico da formação em Matemática, nos cursos de licenciatura, sobretudo nos moldes tradicionais destes, tal como foi a minha, a ênfase acabava ficando sobre os conteúdos específicos da área. Assim, o curso de bacharelado acabou surgindo também como uma opção que possibilitaria o diploma de licenciado. Nesses cursos era a atuação do profissional de formação específica que se destacava, ficando os outros, os licenciados, numa posição desprestigiada e inferior, reconhecida muito mais como uma atividade vocacional e que permitia uma dose grande de improviso para as práticas. A situação descrita, ainda hoje, influencia alguns desses cursos, agregando a seus formandos características de técnicos e especialistas e carecendo de maior formação pedagógica.

A valorização Cultural

A realidade que descrevi sobre a minha graduação serviu também como fonte de desestímulo para muitos que a buscaram, desqualificando e dificultando todo o processo em torno da profissão docente. Foi somente ao fim da década de 80 e a partir dos anos 90, para LELIS (2001) que os estudos sobre a formação de professores começaram a esboçar um interesse maior pela valorização da cultura e dos saberes docentes que ocorriam tanto durante o exercício profissional na profissão docente como, ao longo, da sua trajetória social e de vida. Estas perspectivas educacionais acabaram, também, por influenciar muito as tendências em educação matemática dessa época aqui no Brasil.

Nesta perspectiva, LELIS (2001, p.54) discute em seu trabalho que trata das tendências das publicações sobre a formação de professores que “várias produções nesse sentido efetuaram a *‘curvatura da vara’*, ao conferir à prática uma instância de produção do saber profissional de outra latitude, se comparado ao papel do conhecimento que provém da universidade”, corroborando com a idéia que apresento de que a valorização da prática cotidiana, imersa na realidade cultural de cada grupo, também deve ser vista como lugar privilegiado para construção de saberes docentes.

Sob esta ótica, começam a se desenvolver também em educação matemática, estudos que valorizavam mais a cultura e onde os saberes culturais, cotidianos e profissionais começaram a ser incorporados e reconhecidos. (CARRAHER; SCHLIEMANN, 2006)

As diferentes tendências da educação matemática nessa época servem para revelar essas mudanças. Partiu-se, inicialmente, da tendência denominada resolução de problemas e da tendência construtivista que ainda traziam conhecimentos muitas vezes distantes da realidade, muito ligados aos saberes escolares e ao uso de metodologias, para outras em direção a questões mais culturais e críticas, tais quais a Etnomatemática, na qual se valorizavam culturalmente a construção dos saberes, e a educação matemática crítica que nos propõe sempre uma análise questionadora aos problemas. (FIORENTINI; LORENZATO, 2007)

Nas tendências mais recentes, que incluem a modelagem matemática, a Etnomatemática e a educação matemática crítica, essa importância e respeito a outras culturas e outros saberes vem se constituindo em uma presença importante, diferenciando-se daquelas iniciais. Mas, estas tendências não chegaram logo às formações, e ainda hoje, como revelarão os sujeitos entrevistados, estão pouco presentes nas licenciaturas em matemática.

No sentido de dar aos cursos de Licenciatura maior especificidade fez-se necessário, desde logo, tentar superar o já referido modelo “3+1”, tradicional, buscando uma identidade que fosse mais própria da profissão docente e onde as histórias de vida, as práticas e os conhecimentos culturais fossem valorizados.

Concordando com isto, AYRES (2006, p. 40-41) ressalta em sua tese que:

o que a legislação requer agora é formar um profissional que tenha uma especificidade própria, e que não se confunda com o bacharel ou pesquisador, e sim, seja capaz de solucionar os problemas que a prática pedagógica lhe coloca cotidianamente no universo escolar.

É diante desse ponto de vista, de busca por uma identidade, que julgo promissoras as contribuições teóricas para a EJA e para a formação de professores dos estudos que tratam da postura etnomatemática na formação do professor, retomados em minha pesquisa. Particularmente, nesta pesquisa, esses estudos estão apoiados, principalmente, em D'AMBRÓSIO (2007), que trata da valorização cultural nas práticas cotidianas docentes, através da Etnomatemática.

Muitas vezes, ao entrar na sala de aula pela primeira vez, é certo que o professor pode ter uma sensação de segurança, simplesmente, pelo fato de dominar o conteúdo a ser

ensinado. Porém, esse saber específico, dentre outros produzidos na universidade, com o tempo parece-me não constituir o único dos quais os professores devem se apropriar para a sua prática, uma vez que estes não conseguem esgotar as inúmeras possibilidades e reflexões que são postas pela experiência da prática nas diferentes salas de aula. É aí que se revela grandiosa a possibilidade da proposta apresentada pela Etnomatemática “nas maneiras, nos modos, nas habilidades, nas artes, nas técnicas, nas *ticas* de lidar com o ambiente, de entender e explicar fatos e fenômenos, de ensinar e compartilhar tudo isso, que é o *matema* próprio ao grupo, à comunidade, ao *etno*” (Ibid, p.35).

Então, dessa forma, apoiado nesta possibilidade, trazida pelos estudos da Etnomatemática, proponho nesta pesquisa uma reflexão que envolva tanto a valorização da cultura discente quanto à manifestação destas nas práticas docentes entendendo assim que ambas ocorrem numa *via de mão dupla* (FANTINATO; SANTOS, 2006, p.12).

Dessa forma, corroborando também com VILELA, AYRES e SELLES (2006), aponto que dentre os verdadeiros e principais desafios que se põem ao professor e à formação destes estão: (1) como despertar o interesse nos alunos para aprender, pois é preciso ensiná-los mais que o conhecimento disciplinar; (2) como refletir sobre a sua própria prática, colocando esta de acordo com o seu público, respeitando a cultura e os interesses e saberes dos sujeitos aí envolvidos, sem, contudo, negar a estes os conhecimentos essenciais, “academizados”, para que se posicionem diante dos saberes novos e das mudanças sociais e econômicas que o avanço tecnológico e científico impõe; (3) em como considerar também os aspectos do imprevisto e da incerteza que permeiam a prática da sala de aula e, por isto, requisitam certas habilidades humanas, culturais e profissionais para entendê-las e solucioná-las.

Isso implica, para a formação docente, a necessidade de pesquisar, conhecer, arriscar, errar, pesquisar de novo e recomeçar, para decidir sobre as práticas. Ou seja, envolve aquilo que TARDIF (2002), chama de *saber experiencial*. Aqueles saberes que possibilitam além de uma readaptação dos saberes específicos também uma reflexão a respeito dos saberes pedagógicos, a fim de incorporá-los ambos à sua prática cotidiana em sala de aula.

A respeito dos *saberes da experiência* (ibid, p.110), temos que estes saberes são constituídos, a princípio, no contato com professores em exercício ainda durante a graduação. Assim, a idéia do ambiente escolar como ‘*locus*’ privilegiado da formação é reforçada. Mas, ressalta-se que nestes saberes também estão materializados outros saberes, oriundos das diferentes trajetórias de vida, social e cultural destes.

No sentido de propiciar uma melhor reflexão sobre os saberes docentes, trago nesta pesquisa uma síntese das principais concepções a respeito destes saberes, buscando ainda apontar as aproximações e limites destas.

A importância dessa valorização da experiência e das práticas pode ser explicitada, aqui entre nós, por exemplo, pela necessidade que a rede municipal de educação do Rio de Janeiro, através da Secretaria Municipal de Educação (SME), teve em oferecer, já a partir do ano de 2002, alguns cursos de formação continuada apoiados nesta perspectiva, particularmente, como este de 2008, para os professores do Programa de Educação de Jovens e Adultos (PEJA).

Um depoimento coletado durante um momento de um dos cursos de formação continuada, para os professores do PEJA no ano de 2008, no bairro de Campo Grande pode ajudar a ilustrar melhor a importância desta proposta, trazida pela Etnomatemática, para a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Este mostra a dificuldade que um dado professor teve ao trabalhar com o conteúdo unidades de medida, bem como seus múltiplos e submúltiplos, o cálculo de perímetros e áreas numa turma do PEJA, do Rio de Janeiro. Dizia ele que notava que os alunos mais novos tinham dificuldades que eram muito diferentes daquelas enfrentadas pelos alunos mais idosos. Falou-me, ainda, que os alunos mais novos tinham muitas dúvidas, principalmente, em como transformar as medidas dadas para outras unidades. Fato este que revelava, segundo ele, a dificuldade que estes jovens tinham para efetuar as divisões e multiplicações por 10, 100 e 1000. Mas, assim que fosse feito isso, conseguiam aplicar bem as fórmulas e calcular o perímetro e a área nas figuras dadas. Já as dúvidas dos mais idosos, se concentravam mais no cálculo do perímetro das figuras, pois o cálculo das áreas estava incorporado às suas habilidades matemáticas, construídas em suas atividades cotidianas e profissionais e, por isso, correspondiam prontamente ao que se esperava. Mas, calcular perímetro tornava-se difícil, dizia ele, apesar da sua paciência e insistência junto aos alunos.

Perguntei a este professor, se ele havia perguntado aos alunos o motivo das suas dúvidas e ele disse-me que não era preciso, pois tudo estava claro para ele: eles não conseguiam aprender porque não decoravam as fórmulas!

Mesmo assim, insisti que ele, quando perguntasse aos alunos o que eles não conseguiam entender, pedisse a eles que revelassem se algum daqueles conhecimentos era usado de algum modo no seu trabalho ou na sua vida cotidiana e de que forma os usavam.

Mesmo um pouco descrente, este professor disse-me que faria as perguntas.

A surpresa veio quando, noutra momento desse processo de formação continuada, este professor, do PEJA, confessou a mim e aos demais colegas que descobriu que seus alunos

idosos sabiam sim calcular o perímetro, só que o chamavam de metro corrido e que este tinha o mesmo valor que o seu, dito metro linear. Disse-me ainda que a oportunidade fez-lhe entender o quanto a aproximação da cultura do outro, serviu-lhe também para reconhecer a importância desta diante dos saberes escolares.

Diante do que foi exposto, é possível perceber que a formação dos professores não pode se resumir à formação inicial, a graduação, e que, portanto, esta não cessa neste dado momento, e mais, esta requer uma atitude constante de reflexão e investigação, na tentativa de dar conta de toda a riqueza e particularidade de cada sala de aula, entendendo-a de forma mais ampla e plural.

Algumas correntes e alguns autores do campo educacional, tais como TARDIF (2002); CONTRERAS (2002); VILELA, AYRES e SELLES (2006); e também, BICUDO (2005); e D'AMBRÓSIO (2007), têm defendido que a sala de aula constitui-se num espaço importante para a pesquisa docente. Estes autores consideram que observar o cotidiano de professores nesse ambiente, pode fornecer dados importantes acerca da riqueza desse trabalho e é essa riqueza que se encontra, justamente, na natureza humana, que qualifica particularmente esta atividade profissional e que são importantes para a pesquisa nesta área.

A consciência dessa riqueza, que também defendo, pode ser proporcionada se também existir uma postura etnomatemática já na formação do professor, posto que sob esta se pode aproveitar os saberes também advindos da sua cultura, do seu trabalho e do seu meio social. Esta postura reivindica pelo seu início já na formação inicial, quando muitos de nós temos os primeiros contatos com a escola. As formas com que, cada um de nós, professores, teremos o contato com esta riqueza já na formação inicial, poderá ser importante para ajudar a constituir o nosso perfil profissional, bem como a nossa postura pedagógica, valorizando-a ou desqualificando-a.

A riqueza das interações que se desenvolvem numa sala de aula, pode ser mais ainda desafiadora para aqueles que estão iniciando a carreira docente, provavelmente, ainda longe destes referenciais trazidos pela Etnomatemática. Principalmente, quando esses se perguntam em como valorizar os diferentes saberes e as diferentes culturas, tão logo após o término da graduação. Constata-se dessa forma que, de forma geral, o processo de formação inicial dos professores vê-se incapaz de dar conta de todos os elementos sociais e culturais que estão em jogo na escola e nesse cotidiano.

Como afirma ZEICHNER (1983 apud SILVA, 1998, p. 33), “independentemente do que fazemos nos programas de formação de professores e do modo que o fazemos, no melhor dos casos só podemos preparar os professores para começarem a lecionar”.

Outro autor que valoriza a experiência prática na formação do professor é Donald Schon. Segundo este, “o processo de conhecimento profissional está na ação” (SCHON, 1992, apud FREITAS; VILLANI, 2002, p.5) e, é “na sala de aula que se exercita ser professor” (ibid, p.7), num ambiente de incertezas, de instabilidades e que requisita deste constantes tomadas de decisões.

Mas, se a formação prática via vivência nas escolas, por exemplo, é considerada fundamental na formação docente, existem outros autores, com os quais também me afilio que nos alertam que não devemos abrir mão, só por isso, de uma boa formação sólida e dos *conhecimentos de base* (SHULMAN, 1986-1987) necessários ao exercício docente.

Assim, os estudos constituídos na ótica da valorização cultural, na qual se inclui a perspectiva trazida também por esta pesquisa, com o apoio da Etnomatemática, indica que o reconhecimento dos saberes oriundos das práticas e das múltiplas experiências de vida e profissional é importante. Mas, também têm igual importância a aquisição dos saberes e os conhecimentos acadêmicos. Desta forma, é que são bem vindas as contribuições teóricas da Etnomatemática, porque a meu ver elas permitem o diálogo, mesmo parcimonioso, entre as idéias de Shulmann, a respeito dos *conhecimentos de base*, e entre as idéias de Tardif, sobre os *saberes da experiência*.

A Justificativa e as Questões da pesquisa

A pesquisa espera poder repensar a formação dos professores envolvidos com a EJA, apontando para a importância da postura etnomatemática na formação destes professores, repensando principalmente três pontos: primeiro, o distanciamento das propostas que atribuem à formação somente a especificidade desta, influenciadas muito mais pelas idéias advindas do modelo da racionalidade técnica (FIORENTINI; NACARATO, 2005), e que, por isso, procuram negar e desqualificar outros saberes; em segundo, o reconhecimento da importância e da compreensão do papel desempenhado pelos saberes pedagógicos na formação; finalmente, em terceiro, a valorização da cultura e dos outros saberes trazidos, bem como dos seus constructos, no momento da aprendizagem dos conteúdos específicos.

A trajetória da Educação de Jovens e Adultos em nosso país e em outros países vizinhos, de igual situação sócio-econômica, para HADDAD (2007), foi e ainda é atravessada por lutas, buscas e afirmações.

Assim, é difícil destacar uma proposta única para a EJA. Ao longo dos últimos anos, em nosso país, a modalidade de EJA vem se constituindo num espaço privilegiado da práxis,

pois tem se mostrado mais do que simplesmente numa tentativa política de saldar uma dívida social. Então, quando se fala da Educação de Jovens e Adultos fala-se, também, dos compromissos no âmbito educacional que visam ao combate da exclusão social e econômica desta parcela, numerosa e plural, da nossa sociedade. Portanto, repensar a formação dos professores que atuam neste espaço e junto a ele, valorizando toda a diversidade cultural aí presente, através da riqueza pedagógica das práticas e dos fazeres docentes ao longo de um processo de formação continuada maior nos parece também um caminho importante e necessário.

Cabe ainda destacar que toda essa diversidade cultural propiciada pelo público da EJA, tem se mantido, principalmente, segundo DE VARGAS (2003), por causa do desenvolvimento econômico desigual de algumas regiões, também pelo conseqüente aumento do fluxo migratório em direção a elas e pela exclusão dos alunos jovens da escola regular. Segundo esta autora, nossas salas de aula noturnas constituem-se em *mosaicos culturais*, onde professores e alunos experienciam e trocam suas diferenças nas maneiras de falar, de pensar, de articular suas vivências e saberes.

Assim, notamos que, na busca de soluções educativas adequadas, vários conflitos pedagógicos, políticos e culturais afloraram, pois as “escolas” ainda são instituições caracterizadas como sendo o “*locus*” do ensino formal, concebida e organizada sobretudo para atender a crianças e que, portanto, apresentam dificuldades para reconhecer e legitimar os saberes dos educandos, jovens e adultos, construídos, por vezes, nos espaços sociais do trabalho e que, portanto, ficam de fora das práticas docentes aí exercidas.

Uma lacuna que se pretende preencher é de repensar o espaço das salas de aula da EJA, como espaço de partilha, de aprendizado mútuo e de construção de saberes novos, não só para os jovens e adultos que ali estão, mas também para seus professores. Isto reivindica processos de formação em que se valorizem as diferenças culturais e os saberes múltiplos dos indivíduos. Esta pesquisa procura apontar que esses anseios podem ser contemplados numa proposta etnomatemática que se estende para a formação docente.

Hoje, vivemos tempos de sociedades mutáveis e globalizadas. Então, aqueles que utilizam-se melhor das informações e da linguagem, podem melhor adaptar-se e conviverem. Respeitar, conhecer e valorizar são perspectivas importantes para a educação nestes tempos. Assim: “O potencial mais significativo que a educação hoje desempenha é o de restaurar a dignidade dos indivíduos e a inclusão.” (D`AMBRÓSIO, 2007, p . 42)

A inclusão que a educação pode proporcionar tem uma vertente emocional que é a de fazer o sujeito sentir-se como um ator social que intervém em seu meio-espaço. Assim é que,

na Educação de Jovens e Adultos, a inclusão propiciada por esta aos seus alunos e, também, aos seus professores pode funcionar como elemento de resgate da auto-estima destes, uma vez que oferece aos primeiros a oportunidade de serem vistos como cidadãos que podem participar e se relacionar com as discussões políticas, sociais e pedagógicas e, aos professores, a oportunidade de ousar e construir suas práticas, incorporando também seus saberes, oriundos da sua experiência, tal como nos sugere TARDIF (2007), quando trata do saber dos professores como um *saber social*.

Então, cabe ratificar que o que se pretende nesta pesquisa é contribuir para a formação que, apesar de seus limites políticos e pedagógicos, recuse a lógica da empregabilidade, permitindo que os currículos se enriqueçam, tal como nos diz MONTEIRO (2004, p. 19), com “a riqueza da diversidade... essencial para a construção de uma sociedade mais humana, mais crítica e solidária”.

Da leitura de FREIRE (2007), a respeito da educação de adultos trabalhadores e excluídos, emerge a necessidade por ele defendida de uma escola com práticas mais cidadãs e democráticas, onde sejam valorizadas as experiências trazidas de seus (a)fazer, para que estas contextualizem-se assim nos conteúdos, nas diferentes práticas pedagógicas exercidas pelos docentes e nos currículos das disciplinas, buscando assim sujeitos mais críticos e mais conscientes de seu *inacabamento* como homem e profissionais (FREIRE, 2007). Dessa forma então contrapondo-se às práticas tecnicistas e profissionalizantes que ainda povoam muitas propostas para formação docente.

Assim, o caminho através dos estudos etnomatemáticos espera proporcionar aos professores envolvidos e também aos alunos da Educação de Jovens e Adultos, a possibilidade de expressar-se mais criticamente sobre seus fazeres e práticas, reconhecendo a sua importância pedagógica. Também espera trazer questionamentos novos às antigas buscas e ansiedades pedagógicas, além de servir como meio para reconhecer os outros saberes que socialmente são produzidos.

Pela Etnomatemática, espera-se também relativizar algumas visões e concepções que ainda atribuem à formação do professor de Matemática tamanha exatidão, desconsiderando a importância dos aspectos pedagógicos perante aos conhecimentos matemáticos específicos, determinando nesta formação objetividade e uma suposta neutralidade.

Espera-se garantir, portanto, com esta, a idéia da Matemática como uma ciência viva que incorpora os saberes múltiplos, advindos de sociedades também múltiplas e multiculturais, e não apenas aqueles de origem eurocêntrica, conferindo assim aos

conhecimentos e saberes profissionais e experienciais um maior valor e um respectivo compromisso histórico-cultural que os mantém vivos e numa constante (re)elaboração social.

Os estudos etnomatemáticos apoiados na valorização cultural dos saberes produzidos por alunos e professores, podem ajudar a reconhecer também os saberes não-legitimados, bem como permitir e estimular práticas mais dialógicas em educação de jovens e adultos – EJA e mais próximas dos referenciais de educação popular, apoiados numa metodologia dialética.

Em face do que se colocou anteriormente, algumas *questões* relacionadas ao tema são recorrentes:

- A realidade sócio-cultural em que o professor se formou, exerce que influências nas práticas docentes da EJA?
- Como a cultura discente pode participar da formação do professor da Educação de Jovens e Adultos?
- Como a valorização dos saberes culturais pode contribuir para a construção dos saberes docentes, seja durante a formação inicial ou continuada dos professores, de matemática, da Educação de Jovens e Adultos?

Diante destas questões, e concordando com DOMITE (2000), lembro que as concepções e propostas que orientam a formação de professores do Programa de Educação de Jovens e Adultos ajudaram a evidenciar dois pontos, frequentemente esquecidos ou relativizados, em suas análises: “primeiro, (que) não é possível desenvolver alguém de modo isolado de toda vivência sócio-emocional e cultural e segundo, (que) os educandos não são iguais.” (Ibid, p.42)

Assim, diante destes fatores apontados anteriormente pela pesquisadora, é que se busca destacar, através dessa pesquisa, a importância e a singularidade do Programa Etnomatemática para a formação docente dos professores da EJA, pois tal como já nos lembra seu teórico fundador, D`AMBRÓSIO (2007), neste programa podem aparecer integrados tanto os constructos populares docentes, oriundos da sua família, do saber-fazer do seu grupo de alunos ou da sua escolaridade nos anos iniciais, como os seus saberes científicos, oriundos, por exemplo, da formação acadêmica inicial. Esses primeiros devem contribuir e propiciar a contextualização daqueles outros; assim, ambos devem estar a serviço de uma formação que propicie o diálogo, bem como ainda contribua para a valorização e ação sócio e crítica desses profissionais, principalmente, tomando como referência a diversidade e riqueza do meio onde estes atuarão.

Os objetivos da pesquisa

Apresentam-se como principais objetivos para essa pesquisa:

➤ **Objetivo Geral:**

- Contribuir para as discussões sobre a EJA e sobre a formação dos professores, de matemática, a partir do enfoque trazido pela Etnomatemática;

➤ **Objetivos específicos:**

- Analisar como se dá a relação estabelecida entre os professores, envolvidos nos cursos de formação continuada, e os saberes trazidos pelos alunos da EJA;

- Correlacionar os resultados da análise, sobre os saberes, com os processos de formação inicial e continuada a que foram submetidos os professores;

- Observar como as reflexões sobre a prática-reflexiva, discutidas no referido processo de formação continuada de professores da EJA, sob o enfoque dos estudos etnomatemáticos, podem interferir na prática docente dos mesmos;

Os capítulos que compõem a dissertação

Essa dissertação que trata das contribuições da Etnomatemática para a Educação de Jovens e Adultos – EJA e para a formação de professores foi enriquecida por outros eixos e referenciais teóricos que a complementam. Destacam-se, então, dentre estes eixos: o eixo que trata da Educação de Jovens e Adultos e da Educação Popular, o eixo sobre as diversas concepções dos saberes docentes que são pertinentes à formação de professores, apoiados nas múltiplas contribuições que seus principais autores têm, e, também, o eixo sobre as pesquisas mais recentes feitas por meio da Educação matemática, a respeito dos saberes culturais, apoiada, sobretudo, aqui, pelo enfoque da tendência Etnomatemática.

Esta dissertação é composta de quatro capítulos. Cada um destes traz os focos mais importantes através dos quais se desenvolveu a pesquisa, procurando apontar sua respectiva relevância.

A parte introdutória do tema de pesquisa faz uma síntese da minha trajetória acadêmica e do meu interesse, desde cedo, pela valorização cultural nas práticas docentes, destacando o ambiente familiar como um dos possíveis motivadores deste interesse.

No capítulo 1, dedico-me à revisão de literatura destacando, principalmente, os autores e as obras relacionadas com os focos mais próximos da pesquisa. Estes focos tratam da Educação Popular, da Educação de Jovens e Adultos, das diversas concepções sobre os saberes docentes e das suas interligações com a formação de professores, e, também, da aproximação entre Etnomatemática, EJA e formação docente. Neste primeiro capítulo, ainda me dedico à compreensão dos saberes que são usados pelos docentes, através de algumas das diferentes concepções existentes. Em cada concepção estudada, procuro apontar as principais características e avanços, bem como as possíveis limitações para uma ação na EJA. Procuro caracterizar em cada uma destas, tanto a ação docente quanto a postura do aluno ora envolvido. Proponho, também, integrar as contribuições trazidas em cada uma destas concepções a respeito dos saberes docentes, com a construção de um perfil do professor da EJA, objetivando ainda discutir a formação destes. Busco apontar nestas, as principais características de cada concepção e assim proponho outras reflexões, em que sejam levadas, por exemplo, também em conta as contribuições advindas da valorização cultural para os conteúdos, apoiadas, mais particularmente, em matemática, pela proposta da Etnomatemática. Neste capítulo indico as questões que motivaram esta pesquisa e com que temas estas mais se relacionam.

No segundo capítulo trato mais especificamente da pesquisa realizada. Apresento, inicialmente, o contexto em que se desenvolve a pesquisa, retratando as características particulares do Programa de Educação de Jovens e Adultos, PEJA, da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro e o caminho histórico que o envolve, sinalizando para algumas perspectivas deste enquanto Projeto e, posteriormente, como Programa. Apresento os sujeitos da pesquisa, indicando os motivos que foram determinantes para a escolha destes. Trato, ainda, dos procedimentos metodológicos usados na pesquisa, aponto a metodologia que usei e indico os motivos dessa escolha.

No terceiro capítulo dedico-me as entrevistas feitas, aproprio-me de trechos dos relatos de entrevistas para ratificar a importância do tema destas, e daí destaco os principais temas de análise, apontando, finalmente, com sustentação nestas, algumas considerações e resultados da pesquisa; Procuro destacar na análise das entrevistas, os interesses dos entrevistados com o tema da pesquisa, observando as suas ansiedades e as possíveis buscas.

O quarto capítulo é destinado às considerações finais. Neste, retomo as questões mais importantes para a pesquisa, integrando-as aos resultados coletados nas entrevistas. Neste momento, arrisco apontar algumas contribuições que esta traz para os seus eixos principais: a educação de jovens e adultos, a Etnomatemática e a formação dos professores.

A seguir, temos a bibliografia em que me apoiei para realizar a pesquisa e os anexos que trazem os instrumentos metodológicos usados, composto: pelo questionário, usado inicialmente na fase exploratória da pesquisa; pelo roteiro para as entrevistas, usado com as devidas apropriações nestas; e, pelas respectivas transcrições das entrevistas.

I. AS PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS

Neste primeiro capítulo, dedico-me ao estudo das principais fontes teóricas que serviram de referência para esta pesquisa. Para isto, procurei tomar como orientação alguns temas que a complementam, consegui agrupá-los em torno de cinco (5) eixos integradores que estão intimamente relacionados com o tema central desta pesquisa e que, portanto, auxiliaram também na investigação a respeito das contribuições da Etnomatemática para a Educação de Jovens e Adultos, bem como para a formação de professores.

Os eixos citados são constituídos: *das relações entre Educação Popular e EJA; da Educação de Jovens e adultos no Brasil; dos saberes docentes e suas concepções; e, da Etnomatemática*, considerando suas relações com a EJA e com a formação docente.

I.1 Relações entre Educação Popular e A EJA

I.1.1 Na América Latina

Quando busquei as contribuições da Educação Popular que ocorreram na América Latina, apoiei-me, principalmente, em JARA (1994) buscando entender quais as características que esta modalidade trazia.

Interrogando-me se hoje, as iniciativas em EJA podem permitir uma aproximação dos interesses da Educação Popular dediquei-me a investigar como se manifestou, aqui no Brasil, as buscas por um ideal de Educação Popular, para isto foram importantes também, particularmente, os referenciais teóricos de BEISIEGEL (2004), BRANDÃO (1984) e SPOSITO (2002). Através destes, tornou-se possível afirmar que um modelo de educação popular também respeita as diferenças culturais e se apóia nestas. Assim, diante desta perspectiva da educação popular, proponho uma reflexão sobre a possibilidade da aproximação cultural.

Nas décadas de 60 à 80, ocorreu na América Latina um crescimento das experiências em educação popular e estas influenciaram o cenário brasileiro.

Para JARA (1994), a educação popular na América Latina está diante de duas realidades: uma primeira, que a trata como um feito político e assim marca e restringe o avanço dos diferentes movimentos populares e outra, ligada à indefinição teórica do que este feito significa, desconectando-o do contexto social e histórico.

Desta maneira, a elaboração de uma teoria da educação popular no interior da história latino-americana significa, sobretudo, criar um processo de encontro e confrontação das

experiências que ocorreram no interior de diferentes contextos nacionais e regionais, bem como dos avanços teóricos surgidos desses contextos. Assim, poderão ser encontrados pontos que assinalam perspectivas e orientações comuns e que estarão fundamentados no processo histórico e social latino-americano.

Dessa forma, a educação popular traz para dentro de si, a diversidade e as experiências culturais de vários grupos distintos. Essa postura da educação popular tem muito a ver com a postura etnomatemática para a educação, de valorizar culturas, preceitos e valores diferentes, por isto, aproveitando esta integração, assinalo-a como um importante referencial teórico para esta pesquisa. Mas, concordando com JARA (1994, p.92), alerta ainda que:

Por isso é que cremos que se bem a educação popular é, todavia, um conceito em busca da definição, é a sistematização e a teorização das experiências aquela que nos permitirá assumir uma concepção global que deverá ir encontrando sua definição concreta e prática ante cada realidade particular, em cada momento histórico específico.

A educação popular não foi, no continente latino-americano, um movimento recente. Podemos encontrar algumas de suas raízes, no início do século passado, quando se deu o processo de organização operária, com o aparecimento e desenvolvimento do proletariado industrial. Assim, ainda segundo JARA (1994), as origens do movimento operário latino-americano, tanto em sua expressão sindical como através do surgimento de partidos políticos, estão cheias de experiências educativas ligadas às exigências impostas pela organização classista da classe operária que buscavam superar as tendências corporativistas e anarquistas.

Na década de 60, tomaram força o pensamento e a experiência de Paulo Freire, bem como seus projetos de uma educação libertadora e da conscientização como processo de troca, da consciência orientada em direção à transformação social. Estes projetos foram formulados mais numa ótica humanista que política, sem clara definição de classe e assim marcaram um eixo teórico-metodológico com uma radicalidade relativa, se consideradas as experiências na educação de adultos. O método psicossocial de alfabetização, proposto por Freire, se colocou em quase todo o continente latino-americano e o mesmo aconteceu com o conceito de conscientização, defendido por ele e que acabou assumindo diversos significados.

Na década de 70, segundo JARA (1994), os projetos iniciais de Freire são questionados por conta da forte dinâmica de mobilização e organização de massas, no cone sul do continente. A grande quantidade de experiências educativas geradas neste período ia se encontrando e se articulando com a mesma dinâmica organizativa dos setores operários, onde muitos destes grupos já não viam a atividade educativa descolada da atividade político-

organizativa, porque acreditavam que as ações de educação popular se davam por exigências do processo organizativo e de mobilização das massas.

Uma grande quantidade de programas, de caráter promocional ou desenvolvimentista, trocou sua orientação por uma linha mais ligada às tarefas políticas. Com isso, a educação popular no continente passava progressivamente a ser considerada como parte importante do processo organizativo e político, não só como uma atividade com a qual as organizações políticas se relacionavam.

Assim, paralelamente, segundo JARA (1994), vai se tornando mais claro que a consciência espontânea das massas populares não se pode transformar em consciência crítica, só porque se dá num processo educativo, questionador de sua realidade. Jara aponta com isto que o fator principal não é o processo pedagógico, mas as ações de luta, nas quais o povo intervém na história. Só assim, ainda segundo o mesmo autor, é que a educação popular poderia vir a tornar-se um processo permanente, de teorização sobre a prática e suas culturas, ligada ao processo organizativo das classes populares.

De acordo com o autor citado anteriormente, pode-se ainda afirmar que:

Em síntese, não será a existência de correntes pedagógicas renovadoras que impulsiona a expansão da educação popular, mas serão as exigências objetivas do movimento de massas o que impulsionará a redefinição política das concepções educativas. (JARA, 1994, p. 95)

Existe, ainda hoje, em quase todos os países da América Latina uma grande necessidade de se fixarem princípios para a metodologia da educação popular, uma vez que as técnicas expositivas, próprias de outras modalidades de ensino, são ineficazes para este trabalho, buscam-se novas *técnicas* que possam ajudar a resolver este problema. Esta preocupação é válida, também aqui entre nós, ainda que o problema metodológico vá muito além do uso dessas *técnicas*. Diante dessa realidade, a proposta trazida pela Etnomatemática, pode nos ajudar a refletir sobre estas questões, para além das técnicas.

A concepção sobre a lógica interna do processo da educação popular, segundo JARA (1994), baseia-se na teoria dialética do conhecimento. Assim partir da prática, teorizar sobre ela e regressar à prática; partir do concreto, dos conhecimentos cotidianos, realizar um processo de abstração e regressar de novo ao concreto. Assim, o processo de conhecimento deve ter sempre como ponto de partida a prática.

É importante ainda lembrar que, segundo este autor, a prática social será a fonte dos conhecimentos e, também, o critério de sua verdade e, dentro desta concepção, a teoria é sempre um guia para a ação e não um conjunto de especulações vazias.

Então, uma concepção metodológica dialética de educação popular, deve por sua atenção nas situações concretas que surgem da prática, para analisá-las e conceituá-las, de modo assim poder orientar, de forma eficaz, as ações de classe sobre essas mesmas situações. A metodologia dialética deve, portanto, nos levar a pensar dialeticamente, para podermos assim enfrentar situações novas e diferentes que a própria prática nos irá exigindo conhecer e transformar. Esta é mais uma ponte que a educação popular tem com a Etnomatemática, o enfrentamento de situações particulares com respeito às estratégias próprias.

Por isso, a meu ver, a experiência realizada no Município do Rio de Janeiro, com o Programa de Educação de Jovens e Adultos tem buscado através dos diferentes processos de formação continuada, desde 2004, apoiados pelo referencial teórico da valorização cultural, aplicar a referida concepção dialética nas atividades educativas.

No entanto, fica o alerta de que tal perspectiva cultural pode assumir várias formulações, uma vez que, cada contexto social e cada grupo, nos exigirão uma forma concreta de aplicá-la. Assim tal aproximação, entre o PEJA e a valorização cultural, é possível, principalmente, porque para a aplicação da metodologia dialética não existe uma distância entre professor e aluno, cabe ao educador assumir um papel fundamental, tanto no desempenho metodológico do programa de formação como em sua aplicação efetiva.

Os educadores são, assim, os responsáveis por conduzir a reflexão do grupo ordenadamente e por isto devem assumir este papel com grande flexibilidade, para que o processo educativo possa desenvolver-se e atingir os objetivos propostos. Foi diante desta intenção, oriunda de uma base popular, que transcorreram a meu ver desde 2004, para os professores do PEJA, os diversos cursos de formação continuada na Prefeitura do Rio de Janeiro.

Sem dúvidas, todo esse processo em bases culturais traz consigo também um problema, pois este toma mais tempo que um processo meramente expositivo. A postura docente assumida neste processo aproxima-se da postura etnomatemática do professor, pois ambas têm o resultado educativo muito mais longo, consistente, posto que está apoiado nos referenciais culturais.

I.1.2 No Brasil

Desde o final da segunda década do século XIX, as idéias da educação para todos os cidadãos serviam, segundo BEISIEGEL (2004), para expressar a dimensão educacional das formulações liberais que ainda prevaleciam no país até aquele momento. Este limitado alcance da educação popular nos debates e textos legais daquela época só pode ser entendido, ainda hoje, dentro dos significados e das limitações impostas pelo liberalismo, desde sua origem e do seu nascimento aqui em nosso país.

No Brasil, a idéia de educação para todos é caracterizada por uma atitude anti-colonialista, onde criticar a realeza significava lutar pela emancipação dos laços coloniais.

Na Europa, bem como no Brasil, o liberalismo acaba por traduzir os interesses particulares de segmentos bem delimitados da população; aqui entre nós, os interesses daqueles que possuíam propriedade.

Nas discussões postas em torno da elaboração do projeto de Constituição de 1823, as questões da instrução popular são as que mais agitam esse cenário. A legislação do período imperial viria dar expressão aos interesses desse grupo dominante, dos proprietários de terras, que acabaram por se cristalizar, também, na Constituição de 1824. Assim, afirmava-se a liberdade e a igualdade de todos perante a lei, mas a maioria da população que era escrava não tinha esse direito; afirmava-se ainda a garantia da segurança individual, mas podia-se matar impunemente; de igual modo, também se garantia a instrução primária gratuita a todos os cidadãos, mas a grande maioria da população ainda lhe era negado esse direito.

Citando BEISIEGEL (2004):

Este reconhecimento da necessidade de educação dos cidadãos, sem dúvida alguma, claramente explicitado na primeira ou na segunda das formulações legais, se inscrevia entre as disposições do sistema de idéias transplantadas que veio dar forma jurídico-política à sociedade que se procurava organizar no Brasil. [...]Radicada, em suas origens, nos movimentos da Reforma Protestante, desligando-se progressivamente em seguida destas suas bases religiosas na medida em que avança a secularização do Estado, e inserida depois no processo de afirmação dos Estados Nacionais e do Absolutismo, com a Revolução Francesa, a educação pública popular fixava-se em seus novos contornos, aparecia já como um corolário da afirmação dos direitos do homem, propunha-se a realizar a formação cívica patriótica do cidadão. (ibid, p. 52)

Por isso, por aqui, o sistema de educação nacional proposto deveria existir para todos. Mas, a única instrução oferecida à sociedade com gratuidade era aquela essencialmente comum, primária. Não importava, no entanto, se a maioria da população não teria esses

preceitos constitucionais, pois para os verdadeiros cidadãos do Império as garantias inscritas na Constituição eram reais. Uma vez transferidas às atribuições do ensino comum para as províncias, os apelos à implantação do ensino para todos, cedem lugar a considerações menos abstratas, onde ninguém discute a validade das afirmações, da necessidade de educação de todos. Mas, as distâncias entre as idéias e as realizações em nada afetavam a evolução das declarações, de crença nas possibilidades regeneradoras da educação.

Diante desse otimismo pedagógico, tal como nos fala BEISIEGEL (2004), o pensamento dos educadores brasileiros e, portanto, as idéias de educação popular e as tentativas de sua implantação no Brasil não aparecem como produto da emergência das aspirações educacionais da população, mas estas aspirações deveriam ser criadas pelo poder público. Isto faz com que, ainda hoje, os ideais mais próximos da educação popular se manifestem dessa forma.

Após o advento da República, esta característica inicial da educação popular de proporcionar instrução primária gratuita a todas as crianças, ganharia maior nitidez e a esta viria se juntar outros componentes no sentido de orientar para necessidade de obrigar os pais e responsáveis a providenciarem matrícula dessas crianças nas escolas existentes. Assim, apoiado em BRANDÃO (1984), nota-se que as populações ainda não buscavam a escola de forma espontânea e a frequência das crianças a esta só se daria se fosse imposta pelo poder público. Porém, paralelamente, esse fato deixava claro também que a educação primária se tornava uma exigência da sociedade aos seus futuros membros, instituindo a noção de dever. Então, no fim do século XIX, essa educação já não era só gratuita mas também obrigatória.

Tornava-se cada vez mais notório que o dever de auto-aperfeiçoamento se apresentava como um dever social e não somente individual, porque o bom funcionamento de uma sociedade dependia também da educação de seus membros e esta acabou sendo a base necessária à compreensão de toda a evolução posterior da educação popular.

Nessa perspectiva, a década de 20 já revelava que, as tentativas de uma educação profissional para o povo, contemplariam também àqueles adultos que não havia frequentado a escola numa idade própria.

Para que o país cumpra o seu destino é preciso, por assim dizer, superar-se o seu atraso cultural, acelerar sua marcha para alcançar a parte mais progressiva da humanidade. A ilustração brasileira dos fins do século XIX tem, por conseguinte, um sentido perspectivo: os seus homens mais significativos não olham para trás, mas para frente. (BEISIEGEL, 2004, p.62)

Nota-se, segundo BEISIEGEL (2004), que desde seu início o século XX traria novas contribuições ao pensamento liberal, reivindicava-se a liberdade do ensino em todos os graus. A educação nesse período já era entendida, pela grande maioria da elite culta do país, como a mola propulsora da evolução da sociedade, onde tudo se esperava obter a partir da elevação do nível educacional dos brasileiros.

Assim, ao longo dos anos que se seguem no século seguinte, é crença generalizada que *um país é o que a sua educação o faz ser.* (ibid, p. 62)

Reafirmavam-se, dessa forma, e agora, com maior clareza, as expectativas de promoção da mudança social por intermédio da educação, uma vez que a transformação dos homens por esta se constituía no mais eficaz instrumento de promoção do progresso.

É importante ressaltar que esta educação, entendida como condição e fator de progresso é, também, uma reivindicação liberal. Assim, dessa mesma forma, em nome das necessidades do progresso do país é que se defende a educação profissional para o povo e que se consolidam, na organização escolar, “as dualidades de um sistema de ensino, elitizante para uns e profissionalizante para outros”. (BEISIEGEL, 2004, p.64)

Nesta época de defesa da educação profissionalizante, presente também nos ideais da Lei de educação, de 1971, garantia-se pela Matemática o acesso a este modelo educacional. Ao longo da década de 70, o movimento da matemática moderna não conseguiu traduzir em mudanças profundas os ideais que a motivou.

Assim, o movimento posterior, da educação matemática, em suas tendências iniciais, do construtivismo e da resolução de problemas, ainda trouxe poucas mudanças porque também se desenvolveu muito ligada aos saberes escolares. Só nas tendências dos fins de 80 é que começaram a aparecer algumas mudanças, incorporando os saberes culturais a estas. (CARRAHER; SCHLIEMANN, 2006)

Dadas às características principais da educação popular nas últimas décadas dos séculos passados, é necessário chamar atenção que, nas suas diversas modalidades, a educação para o povo no Brasil é sobretudo um produto da atuação do poder público, excetuando-se a ação jesuítica do início da colonização e algumas iniciativas da ação privada. Seria esta uma herança presente na EJA?

O sentimento de que o progresso está atrelado à educação permanece e ainda é muito forte, mas o que se discute hoje é que modelo de educação poderá promover este, ou ainda, que meios ou formas pedagógicas poderiam ser usadas para possibilitar este sentimento?

Pensar adiante, também, determinou importantes mudanças no ensino da matemática. Com isto, segundo BEISIEGEL (2004), a legislação do ensino tenderia também a referir-se

mais ao ideal projetado do que as reais possibilidades do momento. Porém, se a educação para todos era incompatível com as condições da sociedade no presente, ela se mostrava, no entanto, um componente indispensável à civilização que se pretendia realizar.

Uma contribuição questionadora aos estudos relativos à educação popular foi dada pela pedagoga Maria Nilda Mascelani, num trabalho promovido pelo Instituto de Estudos Especiais e pelo Centro de Educação da Pontifícia Universidade Católica – PUC – de São Paulo sobre “As Instituições e a Educação Popular”. Ao afirmar que não era possível o desenvolvimento de uma educação realmente popular no âmbito das instituições. A partir desse estudo, ficava claro que a educação popular desenvolvida em instituições não era uma educação realmente popular. Assim, a educação popular, realmente popular, se restringia, tão somente, àquela educação praticada pelos seus intérpretes credenciados.

Mas, BEISIEGEL (2004) nos alerta sobre este extremismo:

[...] já manifestei, em mais de uma ocasião, meus sentimentos de admiração, respeito e solidariedade aos caros educadores católicos pelos trabalhos que vêm desenvolvendo junto aos setores mais desfavorecidos da população. Mas, quando apoiados naquelas posições, seus defensores desqualificam as outras práticas da educação popular ou desconsideram o imenso potencial de recursos que a educação realizada no ensino público, pelo Estado, já coloca, mas, sobretudo, pode vir a colocar a serviço da melhoria das condições de existência da coletividade, então já não posso aceitar como válidas as teses que defendem. (ibid, p.72).

e ainda:

[...] é necessário indagar se não é possível que seus defensores estejam considerando como objeto privilegiado de estudo aquilo que gostariam que a educação popular viesse a ser e não aquilo que ela realmente é. A busca de compreensão da realidade talvez esteja sendo substituída por uma idealização da realidade [...] (ibid, p. 73)

Então, uma compreensão mais aberta e parcimoniosa a respeito da educação popular ainda é prudente, porque através desta é possível se evitar os extremismos políticos dos movimentos populares ocorridos no território latino-americano ou o seu reducionismo, uma vez que ambos prejudicariam tanto de forma teórica quanto de forma política os interesses das classes populares, diante da chamada lógica de investimentos na produção capitalista. Nem a educação popular pode constituir-se apenas das iniciativas institucionais, nem pode ser somente aquela dirigida e assumida por seus agentes.

Não há como negar que desde o início, mesmo sob as orientações de uma instituição, foi que se conseguiram bons exemplos e que acabaram por influenciar outras iniciativas, mais

genuínas, de educação popular; uma vez, então, poder se afirmar que a segunda constituiu-se, também, ainda muito no interior daquela primeira.

Diante dessa possibilidade, trazida por BEISIEGEL (2004), algumas prefeituras têm apostado nas iniciativas destinadas à educação de caráter mais popular. Vejamos, por exemplo, o PEJA, no Rio de Janeiro, mesmo ainda que condicionado pelos interesses da Secretaria Municipal e sob a limitação da ação desta, existe entre os professores, como relatam nas entrevistas, um desejo que este programa possa concretizar os antigos anseios de uma educação com práticas mais dialógicas. Mas, ainda é necessário para isto, rever as estratégias pedagógicas de aprendizagem usadas, esses anseiam por aquelas apoiadas sobre uma metodologia dialética que se repercute também sobre novas possibilidades para a formação docente e onde o enfoque oferecido pela Etnomatemática possa vir a ser o eixo articulador para estes interesses. Caracterizando assim que apesar desse processo longo de formação continuada não se quer só mudar, mas também transformar as ações e práticas na EJA.

I.2 A Educação de Jovens e Adultos no Brasil

I.2.1 O caminhar histórico

Tomando a Educação de Jovens e Adultos no Brasil, como pano de fundo, sem dúvidas, foram muito importantes para o estudo as contribuições teóricas advindas de BEISIEGEL (1996) e BRANDÃO (1984), por exemplo. Porém, estudos mais recentes, têm procurado dar conta também de mudanças ocorridas, seja na estrutura dessa modalidade bem como na ação e formação docente, como é o caso dos estudos de DE VARGAS; FANTINATO; MONTEIRO (2005), HADDAD (1997, 2007), SOARES (2002), etc. Através destas fontes, foi possível remontar as principais características da ação docente atual nesta modalidade e os anseios para esta formação, entendendo seus interesses ao longo das últimas décadas, em nosso país.

Na EJA, a diversidade cultural é muito forte, está presente em todas as relações da sala de aula, mas esta precisa de um fio condutor para ligar esta diversidade às práticas pedagógicas, bem como às estratégias didáticas e a própria formação de seus professores.

As primeiras iniciativas, sistemáticas, com relação à educação básica, na modalidade de jovens e adultos, são antigas. Para BEISIEGEL (1996), já começam a se desenhar no início

da década de 30 quando o ensino público, primário, gratuito e obrigatório, torna-se direito de todos.

Mas, foi a década de 60 que trouxe mais colaborações à EJA, principalmente através dos vários movimentos populares que surgiram diante do momento de liberação do Governo Juscelino Kubstcheck (JK) e onde se buscavam para essa modalidade uma aproximação maior dos ideais de educação popular.

Paralelamente, começam no fim da década de 60, não despretensiosamente, também em educação matemática, as primeiras tentativas de incorporação dos saberes cotidianos às práticas docentes. (FORNER, 2005)

Nesta mesma época, a principal referência de um novo paradigma teórico e pedagógico para a Educação de Jovens e Adultos nesta época foi o educador e professor pernambucano Paulo Freire. A sua proposta de alfabetização, teoricamente sustentada em uma visão mais socialmente compromissada, traz inspiração para os programas de alfabetização e de educação popular realizados em nosso país e noutros do território latino-americano. Mas, aqui no Brasil, após o Golpe de 1964, estes programas, movimentos e campanhas foram fechados ou, até mesmo, extintos, pois, segundo o Governo da época constituíam-se em ameaça à suposta ordem.

No período do Golpe, segundo BEISIEGEL (1996), ganha expressão a Cruzada ABC, entre 1965 e 1967, mas foi o Movimento Brasileiro de Alfabetização- MOBREAL, criado em 1967 que perdurou poderosamente até 1985, quando foi substituído pela Fundação Educar.

Assim, a EJA tem seu reconhecimento como um importante direito humano, de forma gradativa desde os anos iniciais do século passado. Surge atrelada a uma instituição e é, sobretudo, com a Constituição de 1988 que ela se efetiva. Principalmente quando o poder público reconhece o quanto é fundamental dar aos jovens e adultos que não realizaram suas trajetórias escolares em idade própria, o mesmo direito que àqueles alunos dos cursos regulares, com idades próprias ou defasadas.

Concordando com BEISIEGEL (1996), a Constituição de 1988 surge em meio a um ambiente imerso pelo processo de democratização da sociedade brasileira da década de 80, permitindo reconhecer novos direitos e também contemplando novas estruturas e processos de democratização do poder público. Mas, apesar do reconhecimento de que toda a sociedade brasileira tinha o mesmo direito a uma escolarização de nível fundamental, os fatos posteriores à votação da nova Constituição acabaram por limitar a concretização desse direito.

Em relação à educação matemática, os valores culturais e os saberes cotidianos começam também a chegar, mais democraticamente, às práticas docentes e à formação nas

licenciaturas. Ocorre, segundo FORNER (2005), uma possibilidade de aproximação entre esta e os ideais freireanos.

Mas, a EJA, na década de 90, para HADDAD (1997), foi implementada sob forte restrição, desviando-se dos anseios constitucionais de 1988, devido às reformas de perfil neoliberal. Destacando-se nos governos seguintes: do Presidente Fernando Collor de Mello, com a supressão do mecanismo que direcionava 2 % do valor do Imposto de Renda para as atividades de alfabetização de adultos e com a extinção da Fundação Educar que cuidava da EJA e da alfabetização de adultos, no início de 1990, e, posteriormente, com o Presidente Fernando Henrique Cardoso, a partir de 1995, onde a reforma educacional se deu sob o imperativo da restrição do gasto público seguindo a lógica de estabilização econômica proposta nos moldes das reformas neoliberais.

Os dois principais instrumentos que impuseram limites aos direitos da progressiva escolarização fundamental foram, ainda segundo HADDAD (1997): primeiro, a aprovação da Emenda Constitucional nº.14 / 96, em que se instituiu o FUNDEF- Fundo de Valorização do Ensino Fundamental, e, segundo, a aprovação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional- LDB 9394. Importa colocar ainda que estes dois referidos instrumentos estabeleceram nesta época, fortes limitações à plena implantação do direito à EJA, impedindo sua universalização e oferta com qualidade.

Assim, pelos fatos anteriores, pode-se dizer que o discurso promissor da inclusão que predominou na década de 1980, passa a ser substituído pelo discurso da limitação desse direito na década de 1990, uma vez que o direito é reconhecido formalmente mas não são propiciadas as condições para a sua plena realização.

A Lei que regulamentou o FUNDEF, nº. 9424 / 96, apesar de aprovada de forma unânime no Congresso Nacional, recebeu vetos do Presidente Fernando Henrique Cardoso, FHC, entre os quais destacou-se, principalmente, o impedimento do cômputo das matrículas registradas no ensino fundamental presencial de jovens e adultos para efeito de cálculos, tal como o Programa de Educação de Jovens e Adultos do estado do Rio de Janeiro.

A nova LDB 9394 / 96, apesar de reconhecer o direito à EJA, deixou de lado uma série de iniciativas importantes à plena realização desse direito, mas que constavam dos projetos anteriores dos deputados Octávio Elísio e Jorge Hage, nos quais existia grande esforço para superar o conceito restritivo de ensino supletivo, recuperando o conceito mais amplo de Educação de Jovens e Adultos, um conceito mais voltado à construção de projetos próprios. Então, segundo HADDAD (1997):

Todas estas referências, contidas no projeto da Câmara, tinham o sentido de criar as condições necessárias para que o alunado potencial pudesse frequentar programas de Educação de Jovens e Adultos. Ao omitir tais condições, a legislação caiu na perspectiva liberal que aposta na idéia de que a oferta deveria responder à demanda. (ibid, p. 117)

Em conseqüência dessas omissões e restrições, sob o julgo da instituição estatal, ainda são reveladoras as dificuldades enfrentadas pelos municípios relativas à oferta da EJA, isto ainda hoje.

Diante disso, outro aspecto importante e que precisa ser citado é a divisão de responsabilidade entre as esferas do governo, com estímulo à municipalização, em virtude da implementação do FUNDEF.

No caso da EJA, esta municipalização apresentou-se como um novo caminho pois, desde o final da segunda Guerra Mundial, houve uma forte tendência à centralização das ações educativas destinadas à jovens e adultos por meio das Campanhas Nacionais de Alfabetização. O Brasil não se diferenciou tanto e o exemplo, mais importante, implantado durante o período militar, em 1967, foi o MOBREAL (Movimento Brasileiro de Alfabetização). Posteriormente, o Mobral foi substituído pela Fundação Educar, e mais tarde, já no governo FHC, pelo Programa Alfabetização Solidária. Atualmente, no governo Lula, seu maior esforço de campanha se dá pelo Programa Brasil Alfabetizado.

Além da responsabilidade por meio dessas Campanhas de Alfabetização, o governo federal passou a desempenhar importante ação indutora, principalmente após a LDB, em relação aos governos estaduais e municipais, seja pela orientação pedagógica através das propostas curriculares seja por sua política de indução à descentralização.

O efeito desse processo levou, mais recentemente, segundo HADDAD (2007), o governo federal a ampliar a responsabilidade por Programas de Alfabetização, levando os governos municipais a atuar no ensino fundamental e os governos estaduais no ensino médio.

Conforme SOARES (2002, p.108) indica:

A nova formulação legal da EJA no interior da educação básica, como modalidade do ensino fundamental e sua inclusão na ótica do direito, como direito público subjetivo, é uma conquista e um avanço cuja efetivação representa um caminho no âmbito da colaboração recíproca e na necessidade de políticas integradas.

O governo FHC foi, para HADDAD (1997), entre 1994 e 2002, aquele que optou por um padrão de envolvimento marginal do Ministério de Educação com o tema da EJA e da alfabetização de adultos. Restringiu o financiamento, delegando à iniciativa privada e a

Organizações Não Governamentais, ONGs, a sua gestão, através do Programa Alfabetização Solidária.

O governo Lula, a partir de 2003, buscou reverter essa tendência e trouxe para dentro do MEC a responsabilidade pela EJA, através da Secretaria Nacional de Educação Continuada – SECAD que apesar das múltiplas realidades que esta incorpora tem buscado apoiar essa modalidade. O Governo também transferiu o atendimento desta oferta para o campo da responsabilidade pública e procurou garantir o sentido educacional dessa modalidade de ensino, tirando o caráter assistencial que mantinha anteriormente.

Com a implantação das verbas do FUNDEB, buscou-se criar um fluxo mais sistêmico de atendimento aos programas de alfabetização e aos cursos de EJA da educação básica. Mas, estes ainda carecem de maior atenção e compromisso, político e social, bem como de formas mais independentes de ação, mais distanciadas da tutela do Governo e, conseqüentemente, mais próximas daquelas reivindicações da educação popular.

É importante colocar um dado cuja importância ainda tem sido pouco ressaltada, sobretudo nos estudos feitos sobre a educação popular e de jovens e adultos. Segundo BRANDÃO (1984), a educação popular, refletida no Brasil e levada a outros povos, sobretudo do continente sul-americano, não fez crítica apenas à modalidade de educação de adultos e também não se apresentou como uma forma alternativa de uma outra educação para adultos.

Na década de 60, Paulo Freire e seus companheiros de equipe, em Pernambuco, já faziam críticas à totalidade de um sistema *bancário* (FREIRE, 2007), de educação, e assinalava que ainda lhe faltava o compromisso com uma conscientização política. Assim, estes propuseram um outro sistema de educação, sob bases mais populares e com objetivos de transformações sociais, via conscientização, onde a educação e a alfabetização de adultos era apenas um dos conjuntos de etapas desta.

Então, considerando a Educação de Jovens e Adultos, é possível falar da dualidade em que esta se encontra ainda hoje, nos diferentes estados onde ela se desenvolve. Seguir os anseios de um movimento realmente assumido por seus pares e atores é, ainda hoje, difícil, uma vez que é através das instituições que muitos desses movimentos se organizaram e desenvolveram. Assim sendo, os limites impostos por estas instituições ainda permanecem e ainda vivem nas diferentes iniciativas dos diversos estados e municípios. Apoiado, em BEISIEGEL (1996), lembro que este fato pode ser um dos entraves que ainda impõe à EJA um relativo distanciamento da educação popular.

A educação de jovens e adultos ligada à escolarização, por isso restrita ao âmbito das instituições, cerceia o papel de educação popular já que esta fica submetida às suas imposições legais, limitando, portanto, sua ação conscientizadora e política bem como as suas inúmeras e complexas possibilidades de transformação social, sem anulá-las.

Apesar disso, é ainda sob esta forma e limitação que se instituem algumas das principais iniciativas de Educação de Jovens e Adultos em nosso país. (ARROYO, 2008).

A postura trazida por uma prática docente mais dialógica e que valoriza a diversidade cultural de seus sujeitos pode aproximar estas iniciativas de interesses mais populares. Essa pesquisa aponta que essa prática pode ser alcançada por uma proposta etnomatemática nas práticas docentes desta modalidade. Dessa forma, espera-se construir um novo perfil para as práticas na EJA, tendo por base o perfil do jovem e do adulto que demanda escolaridade, apoiando-se sobre sua cultura e sobre suas necessidades e aspirações de aprendizagem.

Acredito que a forma de como essas múltiplas necessidades e aspirações se materializarão no currículo e na formação docente, a fim de serem contempladas, devem ser consequência de três fatores: primeiro, da forte presença e participação dos educandos, atuando como cidadãos, de direito; segundo, da comunidade e de outras organizações sociais, que necessitam destes cidadãos; terceiro, de todos os elementos comprometidos com a educação, permitindo que estas necessidades influenciem e, também, materializem-se nos conteúdos, nos métodos e nas diferentes práticas pedagógicas aí exercidas por seus professores.

Através de algumas destas iniciativas que ocorrem sob a influência das reflexões pioneiras que começaram a ocorrer sobre as bases dos estudos freireanos e hoje resgatados pela proposta da Etnomatemática materializada através de processos de formação continuada mais longos e mais duradouros, é possível acreditar numa proposta diferenciada para a EJA.

I.3 Os saberes docentes e suas diferentes concepções

Essa pesquisa trata das contribuições que a valorização cultural dos saberes, discentes e docentes, pode trazer pela Etnomatemática, para a Educação de Jovens e Adultos e para a formação dos professores, resgatando ainda as idéias de *inacabamento* do homem, tomadas de FREIRE (2007), da Pedagogia da Autonomia, e aplicadas, neste caso, à formação docente. Procuro ressaltar a importância e a necessidade de que nos processos de formação continuada e nos cursos de extensão estas intenções, trazidas por esta valorização, estejam presentes.

Quando Freire interpretou letramento não apenas como habilidade de ler e escrever mas também como uma competência para ler e interpretar uma situação social, isso significou um alargamento desta noção e permitiu a inclusão desta competência também ao cidadão crítico. De forma semelhante acontece hoje também com a definição de contagem que não se reduz apenas a um simples modo de operar com números, mas refere-se a uma competência maior, de ler e interpretar uma situação rica, em números e figuras. Então, é importante perceber, apoiado nos referenciais da Etnomatemática, inspirada em D'Ambrósio (2007), que a definição de matemacia, no sentido amplo do termo, também não se reduz mais àquela relacionada à matemática, mas liga-se às diferentes formas de interpretar os diferentes saberes na vida. Esta inspiração é aquela que move esta pesquisa e a aproxima tanto da Etnomatemática quanto dos ensinamentos de Freire.

Nesta pesquisa aponto que os saberes experienciais dos professores precisam ser também estudados e valorizados. Esta tentativa já foi feita em alguns estudos anteriores, tais como: de GAUTHIER (1998), de CONTRERAS (2002), de PERRENOUD (2002), de LOPES (2007; 2008), de GIROUX (1997), de ZEICHNER (1983), de TARDIF (2000; 2002; 2007), de SHULMAN (1986; 1987), entre outros. Porém, estas tentativas internacionais não conseguiram ao abordar estes saberes esgotar as preocupações com os saberes trazidos pelos professores e educandos. Por isto, foi importante, aqui entre nós, por exemplo, os estudos de VILELA, AYRES e SELLES (2006), de BICUDO (2005), de FANTINATO; REZENDE; DIAS (2009), de FIORENTINNI; LORENZATO (2007), que permitiram uma aproximação maior destes saberes advindos das práticas.

No Brasil, esse campo de pesquisa, segundo VILELA, AYRES e SELLES (2006), sobre os saberes docentes dá sinais de aquecimento. Diferente de outros países, como a Europa Ocidental e os Estados Unidos, por exemplo, o desenvolvimento destas pesquisas relacionadas com esse campo tem produzido aqui resultados mais próximos dos nossos anseios.

Assim, tomado pela importância de se revisitar alguns destes autores, proponho tratar de alguns de seus principais conceitos que estão intimamente associados à formação do professor bem como de seus saberes, discutindo os adjetivos que os qualificam e apontando, dentro das limitações do pesquisador, para os possíveis avanços e limites que cada uma destas concepções e autores têm.

Espero também diante desse ambiente favorável aos estudos que tratam da valorização cultural, poder proporcionar, através dessa pesquisa acadêmica, aos interessados neste

assunto, uma visão geral das concepções já utilizadas sobre o saber dos professores, buscando instituir os avanços trazidos em cada uma delas e também apontando as possíveis barreiras.

Partindo do estudo destas concepções, espero apontar ainda as contribuições trazidas pela abordagem cultural, na tentativa de ajudar a outros leitores a construir um paralelo entre estas concepções de saberes e a EJA, procurando destacar as respectivas contribuições que estas podem dar para as práticas docentes nesta modalidade, resgatando as principais características destas e buscando a aproximação da perspectiva trazida pela Etnomatemática nesta pesquisa.

I.3.1 Um técnico

O professor, nesta concepção, é visto como um técnico porque aplica com eficiência os resultados oriundos da pesquisa às situações de aprendizagem.

O docente técnico é o que assume a função da aplicação dos métodos e da conquista dos objetivos, e sua profissionalidade se identifica com a eficácia e eficiência nesta aplicação e conquista. Não faz parte de seu exercício profissional o questionamento das pretensões do ensino, mas tão somente seu cumprimento de forma eficaz. (CONTRERAS, 2002)

Apesar dos diversos refinamentos sofridos ao longo dos anos, esse tipo de concepção se baseia no modelo behaviorista clássico da relação estímulo-resposta (E – R), formulado em 1913, por Watson. Entretanto, já na década de 1950, os pesquisadores começaram a se afastar do behaviorismo clássico, saindo do ambiente dos laboratórios, e tentam medir os E – R nas próprias salas de aula. (TARDIF, 2000)

As bases desse modelo educacional, muito difundido aqui entre nós, entre os anos 50 e 70, já eram comuns nos EUA entre as décadas de 50 e 60. Estas atrelavam todo o processo educacional às necessidades postas de propagação de uma ética útil à realidade de trabalho e ao modelo econômico tecnicista operante. O trabalhador dos anos 70 era um trabalhador especializado, disciplinado e que adaptava-se às situações de mudança de produção.

Ao assumir a posição citada anteriormente, comum aos trabalhadores, de forma geral, característico da década de 70, o professor torna-se também um importante elemento no processo de aprendizagem, afastando-se então de concepções anteriores que tratavam de reduzir este processo a fatores externos à escola, tais como: as classes sociais das quais se originavam os alunos, as condições econômicas, etc.

Em GAUTHIER, 1998, p.147, vemos ainda que: “Os pesquisadores que adotam essa concepção partem do postulado de que todas as leis do processo ensino-aprendizagem estão inscritas nas situações observáveis da sala de aula.”

Assim, os resultados obtidos através de testes padronizados a respeito da aprendizagem dos alunos tinham relação direta com o comportamento dos professores, eliminando dessas análises as causas externas e concentrando-se no ambiente das salas de aula. Então, o objetivo desses testes era fundamentalmente de medir os efeitos do comportamento do professor sobre a aprendizagem dos alunos.

Para SHULMAN (1986), os resultados dessa pesquisa sobre a aprendizagem dos alunos não passavam de descrições dos comportamentos de professores associados às melhorias na aprendizagem dos alunos. O professor torna-se um técnico ou gestor de comportamentos e a sala de aula um ambiente devidamente planejado uma vez que cabe ao professor a aplicação devida de conhecimentos e de técnicas. Atualmente, apesar de já terem perdido um pouco seu espaço, a influência desta pesquisa ainda é notada no campo sobre o ensino. Assim, tal como GAUTHIER (1998) e SHULMAN (1986), podemos afirmar que na medida em que este enfoque permite resultados muito precisos e mensuráveis ele se torna ainda muito útil para os dirigentes e autoridades.

I.3.2 Um perito

Nesta concepção, o professor é visto como um perito porque o saber dos professores se refere a informações devidamente organizadas, em esquemas na memória, que são ativadas no momento da ação. O trabalho do professor depende da natureza das informações que ele já possui e que lhe possibilitam organizar o seu trabalho, em função dos seus esquemas mentais anteriores.

Assim tem-se, portanto, um modelo onde o saber do professor é dado antes da sua ação e ajustado por esta e nesta. Nesse caso, o saber do professor é associado a uma estrutura cognitiva de processamento da informação, enquanto a ação alimenta e enriquece essa estrutura, o que não está muito longe, das idéias de Piaget. (TARDIF, 2000)

Esta concepção de professor como perito caracteriza-se pela riqueza de seus planos mentais e onde a adequação destes às situações de ensino é rápida. Diante desta concepção, o perito possui um repertório de rotinas de ensino eficientes, que ele adapta à ação em curso. Enquanto perito, ele se apóia também nos resultados mais recentes da pesquisa buscando incorporá-los em seu ensino. (TARDIF, 2000)

A sala de aula é concebida como um espaço planejado pela ação do professor que é visto aqui também como um gestor da aprendizagem.

É bom destacar ainda que em relação aos professores mais novos na profissão, que TARDIF (2000) chama de “novato”, estes professores peritos possuem uma faculdade maior de elaboração da informação bem como da codificação desta. “Eles reúnem a informação de maneira mais eficiente e têm um acesso mais rápido e melhor às lembranças úteis”. (ibid, p.10)

I.3.3 O prático reflexivo

Nesta concepção, típica da década de 80, envolvida pela recessão mundial e pela crise do modelo fordista, o professor assume a figura de um prático que constrói as situações de ensino e é capaz de improvisos, de ser flexível. Assume também a figura de professor como pesquisador de sua própria prática onde a atividade investigativa é proposta para examinar, com senso crítico, a própria atividade de sua prática.

Assim, é o prático reflexivo, tal como analisado também por SCHON, 1992 *apud* FREITAS; VILLANI (2002) que melhor parece corresponder a esta concepção de professor. De forma diferente do ‘perito’, o prático de Schon não se limita a resolução de problemas previamente determinados, mas, ao contrário, ele deve construir a situação problema e dar-lhe um sentido. Então, sua ação deve conter um grau de indeterminação, pois não é possível prever tudo, daí torna-se necessário improvisar e buscar inventivamente situações novas e mais eficazes.

Ao que nos parece, o professor elabora e valida seu saber dentro das próprias situações de trabalho, no cotidiano diário. Isto é, seu saber é fruto de uma construção realizada durante a ação, “seus conhecimentos são fortemente contextualizados e enraízam-se na situação em que o ator age” (TARDIF, 2000). Assim, ainda em TARDIF, temos que a concepção do trabalho docente em sala de aula trata:

De uma situação co-construída pelos participantes – professor e alunos – na qual o professor procura impor seu programa de ação graças a diversas medidas e estratégias eficazes. A ordem e o desenrolar das aulas dependem, portanto, da atividade do professor, de sua capacidade de introduzir rotinas, das tarefas significativas para os alunos e de sua habilidade de improvisador, capaz de lidar com os imprevistos, os problemas de disciplina, a falta de tempo, etc. (ibid, p. 12)

Dessa forma, o conceito de professor como um profissional reflexivo surge para reconhecer a proficiência que está localizada nas práticas de bons professores.

Contudo, uma crítica se põe, segundo ZEICHNER (1983):

Em meio a esta explosão de interesse na idéia de professores como práticos reflexivos, tem havido também uma grande confusão sobre o que se diz dizer, em casos particulares, com o uso do termo reflexivo, e se a idéia dos professores como práticos reflexivos deveria ou não ser sustentada.” (ibid, p.39)

I.3.4 Uma pessoa cotidiana

Nesta concepção o professor encarna uma pessoa que age com base no sentido que ela dá às situações cotidianas a partir de sua vivência e de sua história de vida. Então, diante dessa perspectiva o pensamento humano não se limita à relação cognitiva entre sujeito e objeto que caracteriza o conhecimento científico ou empírico em sentido amplo. O pensamento compromete a pessoa inteira, sua história e sua vivência. (TARDIF, 2000)

Dessa forma, podemos colocar ainda que o trabalho docente exige um investimento profundo, tanto do ponto de vista afetivo como cognitivo, nas relações humanas com os alunos. Os professores se envolvem pessoalmente nas interações, pois eles lidam também com pessoas que podem desviar o seu processo de trabalho, investindo nesse trabalho aquilo que eles são como pessoas.

Assim, esta forma de encarar o professor como uma pessoa que aborda os problemas e as situações cotidianas através de suas expectativas, de seus valores e perspectivas, distancia-se das demais, uma vez que para esta o professor não é só um ser que processa informações, nem um gestor de comportamentos ou um profissional que toma decisões. Ainda, segundo esta, ensinar não é somente pensar seu ofício, mas antes, vivê-lo e dar-lhe sentido segundo sua história de vida pessoal, cultural e social. O conhecimento nada tem de científico, mas é saber enraizado no cotidiano e imerso no mundo vivido.

Essa forma de conceber o professor está próxima também daquela visão que CERTEAU (2008) tem a respeito dos saberes pertencentes aos sujeitos ordinários que são para ele as pessoas comuns, do cotidiano. As formas de ser e de atuar dos professores expressam-se pelas táticas comuns de suas ações sobre as diferentes estratégias que se apresentam no cotidiano escolar. (ibid, p.99)

Nessa mesma linha, podemos dizer que ao legitimar a ação do professor como pessoa em sua plenitude, considerando sua história e sua vivência, isso traz à tona a importância da valorização de sua cultura, de suas experiências de vida e de sua perspectiva em relação aos conhecimentos ensinados. Diante dessa possibilidade, os estudos etnomatemáticos (D’AMBRÓSIO; 2007) podem constituir-se numa possibilidade a mais para essa ação

docente que enxerga o professor como pessoa, pois diante do enfoque etnomatemático há uma preocupação com as experiências cotidianas destes e com a sua cultura.

Dessa forma, os pesquisadores dessa corrente parecem dar muita atenção à linguagem pessoal de cada professor, às suas metáforas, seu relato de vida, pois é a partir delas que ele dá um sentido ao seu ofício, às suas relações com os alunos, etc. Pode-se ainda apontar que o saber do professor é narrativo, uma vez que ele está enraizado e ligado à sua própria história de vida, escolar e profissional. É, também, prático, posto que fala e trata de seu trabalho, de seus dilemas e de suas experiências.

Em outras pesquisas, parece-me existirem outras imagens a respeito do professor e do ensino. Assim, por exemplo, quando o ensino dá lugar a um saber coletivo proveniente da prática docente pela repetição das mesmas ações, o professor é visto como um artesão.

Como artesãos, os professores precisam elaborar seus instrumentos e construir seus locais de trabalho, a sua subjetividade interfere necessariamente neste e nas suas perspectivas. Essa questão é facilmente notada quando visitamos as salas de aulas de alguns professores, elas refletem todo o seu trabalho e suas perspectivas.

Independente destas inúmeras imagens criadas a respeito do professor, pelos diversos autores e teóricos desse campo, é possível afirmar que em quase todas, é a vida pessoal do professor que ocupa o primeiro plano.

I.3.5 Um ator

Esta concepção vê o professor como um ator estratégico, porque “é ele quem domina as regras do jogo pedagógico escolar” (TARDIF, 2000, p. 17). Nesta concepção, e nesta pesquisa, o saber dos professores está associado ao conhecimento cotidiano. O ensino exige do professor uma integração gradual na vida profissional, de modo a poder funcionar enquanto trabalhador e chegar assim a resultados concretos: transmitir a matéria tendo em vista a aprendizagem dos alunos, aplicar as regras da vida escolar, etc. Assim, o ensino é uma situação social que exige dos atores que nela estão envolvidos a competência social de executar e prever corretamente o seu desenrolar. É por isto, que alguns trabalhos sobre os primeiros anos de aprendizagem do ofício docente sugerem que este trabalho deva ser aprendido na prática, em contato direto com as escolas e salas de aula. Daí, ensinar e aprender na escola são papéis sociais que implicam o conhecimento de regras próprias às situações escolares.

Uma questão que ponho aqui para análise nesta pesquisa, é que o saber dos professores não é estudado unicamente através dos discursos deles e de suas próprias racionalizações da ação, uma vez que seu estudo exigiu também observações sobre a maneira como eles utilizam as regras sociais, ainda que, nem mesmo, tenham uma consciência discursiva dessas regras.

I.3.6 O profissional

Esta concepção se apóia na possibilidade de aproximar o professor de um modelo profissional, tal como um médico, por exemplo, no sentido de permitir a aplicação de conhecimentos de alto nível científico. (TARDIF, 2000)

O campo de pesquisa sobre o saber dos professores é marcado pela problemática gerada pela profissionalização do ensino, dessa forma torna-se importante definir as características objetivas que estes devem possuir para serem considerados profissionais.

As pesquisas feitas a respeito do *knowledge base*, principalmente por SHULMAN (1986, 1987), na década de 80, já denunciavam a importância da construção de um repertório de saberes profissionais, especializado e de alto nível oriundo da pesquisa científica, para o magistério e que possibilitava a estes profissionais uma maneira de agir consciente e eficientemente responsável pelos seus atos e decisões. Mas, além deste autor, até a década de 60, na América do Norte, o saber profissional se aproxima das perspectivas que Schon denominou de modelo da racionalidade aplicada.

Este tratava-se de um conhecimento de alto nível, adquirido nas universidades no contato com as ciências puras e aplicadas e pela formação clínica junto a profissionais mais antigos e experientes, onde a profissão médica constitui o referencial a ser seguido. (TARDIF, 2000)

Dessa forma, quando o professor novo chega à escola, este deve integrar-se à cultura escolar, deve assimilar regras e valores, bem como tentar descobrir as relações de poder e as hierarquias instituídas, além de aprender a negociar seu papel com os alunos e com a comunidade escolar.

Em suma, o saber profissional possui uma eficácia, mas ele não deve ser reduzido apenas a isso. Dessa forma, segundo CONTRERAS (2002), a autonomia, a responsabilidade, a capacitação são características tradicionalmente associadas a valores profissionais que deveriam ser indiscutíveis na profissão docente. Assim, a profissionalização, pode ser, nessa perspectiva, uma forma de defender não só os direitos dos professores, mas da educação.

A obrigação moral pertinente à profissão docente e o compromisso social, associado à comunidade, requisitam deste uma “competência profissional”. Segundo PERRENOUD (2002, p.104), “podemos dizer que a competência profissional é o que capacita o professor para assumir responsabilidades, mas que dificilmente pode desenvolver sua competência sem exercitá-la.”

I.3.7 Um ator social

Diante dessa concepção, o professor é visto como um ator social porque, de uma forma ou de outra, toma partido nos conflitos e nas questões sociais. Aqueles que a defendem, vão mostrar grande interesse pelas funções sociais da escola e pelos papéis sociais do professor. Nesta concepção, o saber dos professores é considerado como um saber social que é construído socialmente, situado numa dada instituição social: a escola, que está inserida numa sociedade onde se encontram atuando diferentes lógicas de poder, bem como de conflitos e lutas, os quais se refletem tanto na escola quanto no trabalho executado pelos professores. Dessa forma, o saber dos professores não deve se limitar aos conteúdos que serão transmitidos, mas também deve nos remeter a determinadas ideologias, finalidades e questões sociopolíticas. Diante dessa concepção, a formação do professor através de uma postura etnomatemática pode também lhe ser útil para alcançar estes objetivos.

Portanto, segundo Certeau, o professor está sempre envolvido em relações e situações de poder. Assim, seu saber nunca será neutro, mas sempre cheio das realidades sociais e do seu cotidiano. O saber do professor não pode ser reduzido ao emprego e ao uso de técnicas para gestão da classe e de organização dos conteúdos de ensino, mas deve tratar, em verdade, sempre, dos diversos fenômenos sociais ligados à sua ação.

Em suma, o professor é visto aqui nesta concepção como um ator social e, por conseguinte, como um agente de mudança, porque ele é capaz de tomar decisões com consciência das dimensões sociais e políticas de seu próprio trabalho bem como dos valores, interesses e finalidades que devem guiá-lo em direção à uma educação realmente emancipadora. Dessa forma, segundo alguns dos autores citados anteriormente que se posicionam favoráveis a essa concepção, seu trabalho em sala de aula deve ser orientado para a discussão e para a reflexão crítica com seus alunos. Por tudo isto, sobretudo pela consciência social que traz também a conscientização e o respeito cultural, existe nesta concepção uma aproximação dos referenciais etnomatemáticos (MONTEIRO, OREY E DOMITE, 2004).

I.3.8 Um especialista em sua disciplina

Por esta forma de conceber, o professor é visto como um especialista de uma dada matéria, porque ensina um determinado saber codificado que é regido por uma lógica interna que lhe é própria. Assim, cabe aos professores desprenderem-se das pressões locais e, por conseguinte, assimilarem ideais que sejam ao mesmo tempo nacionais e universais, já que estes são representantes do Estado, são agentes da escola e representantes de uma cultura universal.

A função da escola, nesta concepção, é fazer os alunos aprenderem saberes gerais formais e abstratos em diversas disciplinas apresentando-os como saberes racionais e universais, completamente independentes do ponto de vista do professor e dos pontos de vista dos alunos. Dessa forma, os conhecimentos do professor e do aluno estão subordinados aos saberes escolares, e estes são, senão, uma forma de transposição dos saberes disciplinares que por isto trazem também suas características.

Portanto, nessa tradição o saber do professor se resume ao conhecimento das matérias que serão transmitidas. Isto nos permite dizer que, assim sendo, o professor é o especialista de uma dada disciplina e daí decorre ainda dizer que o saber disciplinar é aquele *ensinável* e que quanto mais o professor procurar se aproximar da lógica disciplinar, melhor será o seu ensino.

Diante do que se colocou, nessa tradição, até agora, parece ficar claro que o saber do professor não mereça atenção, pois este ou é fruto da disciplina que ministra, ou é fruto da sua particularidade pessoal. Assim, embora esta tradição despreze o ensino dos outros saberes, ela ainda merece o mérito de enfatizar a cultura intelectual e específica dos professores, bem como o seu espírito crítico e a sua independência em relação às pressões locais.

Essa tradição, segundo TARDIF (2000, p.26), “dá, portanto, um sentido nobre ao ensino e atribui uma missão superior aos professores: formar, isto é, educar os jovens no tocante à cultura naquilo que ela tem de mais universal e geral”.

Uma crítica que se faz a esta concepção, apoiado em PERRENOUD (2002, P.84) é que:

Todos os formadores teriam de se preocupar com a articulação dos saberes e do habitus, conscientes de que, se os professores utilizam bastante pouco os saberes didáticos, psicopedagógicos ou psicossociológicos que adquiriram, isto acontece, principalmente, porque não conseguem vinculá-los às situações e portanto, mobilizá-los com discernimento para agir. (ibid, p.84)

I.3.9 O especialista da transposição didática

A melhor definição de professor nesta concepção é a de um especialista da transposição didática da sua matéria em sala de aula. Para PERRENOUD (2002, p.74), por exemplo, “na cadeia de transposição didática, os saberes são transformados, não porque há perversidade ou má fé, mas, porque isso é indispensável para ensiná-los e avaliá-los”.

Após longos anos de pesquisa sobre o ensino, chegou-se a conclusão de que as concepções oriundas da tradição disciplinar radical eram insustentáveis, posto que os saberes escolares eram bastante independentes das disciplinas científicas, uma vez que esses obedeciam a lógicas bem diferentes destas.

A distância que separa o saber científico do saber ensinado, já fora objeto de estudo de diversos autores. Dentre estes, o que mais se destacou foi CHEVALLARD (1985), dedicando-se aos processos de transposição, de tradução e de transformação didática do primeiro para o segundo: “para que o ensino de tal elemento de saber [científico] seja possível, esse elemento deverá ter sofrido certas deformações que o tornarão apto a ser ensinado”. (ibid, p.14)

É importante mencionar ainda que, dentre os vários pesquisadores que estudaram os processos de transformação que os professores aplicam tanto aos programas quanto às matérias escolares, a fim de torná-los ensináveis, Tardif e Lessard apontam para o fato, também, de que todos eles indicam que essas transformações são condicionadas pelo trabalho docente e não pela lógica das disciplinas.

Uma crítica contraditória a estes autores incide sobre o perigo de se levar a crer que os conteúdos de ensino, respectivos, de cada disciplina, são menos importantes que outras dimensões do ensino e, ainda, em decorrência desta idéia, que os professores podem abrir mão do objetivo de fazer com que os alunos os adquiram.

Nas décadas de 80 e 90, as pesquisas realizadas por Shulman (1986, 1987) procuram reintroduzir o valor dos conteúdos nas pesquisas sobre o ensino e, também, sobre o saber dos professores uma vez que ele não se interessa especificamente pelos saberes escolares em si, mas, segundo Tardif (2000), pelos processos cognitivos de transformação da matéria a ser ensinada nos conteúdos efetivamente ensinados pelos professores aos alunos. Shulman interessou-se, assim, mais pelo conhecimento da matéria a ser ensinada pelos professores e pela própria compreensão que eles têm dessa matéria, pela maneira que eles a representam para ensiná-la em classe, distanciando-se da visão disciplinar. O conceito central proposto por

Shulman para estudar esses processos de transformação é o conhecido como “conhecimento pedagógico do conteúdo”. Assim, para ele, esse conhecimento:

Representa uma mistura de conteúdo e de pedagogia numa compreensão de como assuntos particulares, problemas ou questões são organizados, representados e adaptados aos diversos interesses e capacidades dos aprendizes, e apresentados para instrução. O conhecimento pedagógico do conteúdo é a melhor categoria para distinguir a compreensão do especialista do conteúdo da compreensão do pedagogo [...] (SHULMAN, 1987, p.8 / tradução do autor)

Noutras palavras, poderíamos dizer que o conhecimento pedagógico do conteúdo é o saber-ensinar dos professores, enquanto resultado da transformação imprimida por eles ao saber a ser ensinado. Assim, o saber-ensinar é adquirido pela experiência e pela reflexão dos professores a respeito da matéria, do como ensiná-la levando em conta as diferenças dos alunos, suas características próprias, etc. Para PERRENOUD (2002, p.82), “Uma das funções de uma prática reflexiva é permitir que o profissional tome consciência de seus esquemas e, quando eles são inadequados, fazer com que evoluam”.

O trabalho de Shulman se diversificou muito hoje, assim pesquisadores de outras tradições começaram também a trabalhar com o conhecimento da matéria. Essa fragmentação acaba trazendo para área do saber docente, uma dificuldade que é importante em se trabalhar com o saber dos professores.

I.3.10 Um intelectual transformador

A categoria intelectual é útil, pois nos ajuda a entender a importante idéia, já defendida por GIROUX (1997), de que qualquer atividade humana de alguma forma envolve uma forma de pensamento. Assim, usando o argumento decorrente de que o uso da mente é uma parte de toda atividade humana, podemos integrar pensamento e prática e, além disso, evidenciar o que torna o professor como profissional reflexivo.

Através dessa concepção, espera-se que os professores sejam vistos como homens e mulheres livres, com uma forte dedicação ao intelecto, mas, também, com uma tendência em alimentar a vontade e a capacidade crítica dos seus alunos e, portanto, mais distanciada das concepções iniciais tecnicistas, de tomar os professores simplesmente como técnicos e operadores, profissionalmente preparados, para atingirem as metas colocadas.

Quando encaramos os professores como intelectuais e transformadores, abre-se uma vigorosa oportunidade de crítica aos modelos e concepções tecnocráticas e instrumentais,

característica daquelas teorias educacionais que distanciam conceitualização, planejamento e organização curricular dos processos de execução e práticas.

Os professores intelectuais devem se responsabilizar pelas questões que ensinam, em como poderão ensinar, e por quais objetivos lutam. Assumem, dessa forma, uma posição importante tanto na formulação dos propósitos que pretendem atingir bem como nas condições de escolarização, mas que poderá ser dificultada se tiverem pouca influência sobre as condições ideológicas e econômicas de seu trabalho.

Assim, quando encaramos os professores como intelectuais podemos repensar tanto as tradições e condições que durante certo tempo têm impedido que os professores possam assumir seu potencial como estudiosos e como profissionais ativos e reflexivos.

Concordando com GIROUX (1997, p.163), temos que:

Os intelectuais transformadores precisam desenvolver um discurso que una a linguagem da crítica e a linguagem da possibilidade, de forma que os educadores sociais reconheçam que podem promover mudanças. [...] Ao mesmo tempo, eles devem trabalhar para criar as condições que dêem aos estudantes a oportunidade de tornarem-se cidadãos que tenha o conhecimento e coragem para lutar a fim de que o desespero não seja convincente e a esperança seja viável.

As escolas são lugares que representam formas de conhecimento, relações e valores sociais e que servem, ainda, para introduzir e legitimar formas próprias de vida social. As escolas são esferas controversas, não neutras, e os professores que nelas circulam também devem assim ser vistos. Dessa forma, é importante também contextualizar as funções concretas desempenhadas pelos professores e não somente encará-los como intelectuais. Os professores deverão se tornar intelectuais transformadores se quiserem educar os estudantes para serem cidadãos ativos e críticos.

I.3.11 A importância das concepções para os professores da EJA

Desde o meu ingresso como professor em turmas da EJA, em 1999, numa instituição da rede privada de ensino, pude notar que nesta modalidade uma particularidade se impunha: materializava-se, cada vez mais, a necessidade de uma prática diferenciada, com uma postura didática que fosse também mais específica àquele público e àquela modalidade, onde os saberes tanto docentes quanto discentes pudessem ser valorizados nas práticas.

Assim, diante da realidade posta, materializadas pelas inúmeras práticas que aconteciam nesta modalidade de ensino, notei que uma outra prática, diferenciada daquela

largamente praticada no ensino regular, só poderia se dar na medida em que esta refletisse tanto os meus saberes e minhas concepções como os saberes daqueles sujeitos.

O *mosaico* composto por estas expectativas convergiram para esta possibilidade de pesquisar e tratar o saber docente diante das múltiplas contribuições culturais e diante das contribuições dadas pelas outras concepções, estudadas aqui anteriormente. Espero, com a minha pesquisa, estar colaborando para o entendimento de uma necessidade posta, de se propor uma formação diferenciada para os professores da EJA, com uma base maior na educação matemática e nas propostas de valorização cultural do conteúdo, trazida nesta oportunidade pela proposta da Etnomatemática.

Retomando as concepções anteriormente estudadas, procuro resgatar destas as suas principais contribuições, também para a valorização dos saberes dos professores da EJA, indicando ainda, quando for pertinente, algumas possíveis considerações e críticas.

Assim, considerando a posição do professor, apontada em CONTRERAS (2002), em que este é visto como um técnico, atuando num ambiente devidamente planejado de sala de aula, reporto-me a sua importância, para obtenção de resultados mais precisos em pesquisas docentes. Mas, aproveito também para destacar uma crítica, de que esta concepção não se revelou importante para o estudo dos saberes docentes, uma vez que seus esforços concentravam-se mais sobre as situações de aprendizagens. Porém esta concepção, mesmo que afastada das propostas mais atuais para a educação e, também, para a EJA, ainda é muito presente, pois a figura do professor como técnico responsável pelas possíveis propostas para solucionar os problemas da prática, ainda é muito forte nas graduações, tal como foi na minha.

Na concepção que trata o professor como um perito, tomada de TARDIF (2000), aponta-se para a importância desta na elaboração de rotinas eficientes, sobretudo para os professores mais novos. Porém, desta concepção decorre também a crítica, importante para a educação, de forma geral, e particularmente importante para a EJA, de que a ação docente não deve estar centralizada só no professor e deve permitir ainda uma aproximação dos interesses, das perspectivas e dos saberes dos alunos.

Como prático-reflexivo, SCHON (1992), aponta que o professor quando assume uma postura mais prática e mais flexível, ele deve não só construir a situação problema mas dar-lhe sentido, buscando situações novas e mais eficazes. A crítica, já posta, aponta para o fato de que a ordem e o desenrolar das aulas não dependem exclusivamente da ação do professor. Foi essa concepção, também, que muito influenciou a minha formação inicial, na década de

80, mas ainda é muito presente na formação docente, também dos professores da EJA, apesar das críticas postas a centralização das práticas.

Quando o professor se assume como uma pessoa comum, que age com base no sentido que este dá às situações cotidianas tal como fala TARDIF (2000), o ensino deixa de estar vinculado somente ao seu ofício e passa a vincular-se também à sua trajetória cultural e de vida pessoal e social. Seu trabalho e suas perspectivas materializam-se nas suas ações em sua sala de aula. Diante destes principais pontos, pode-se apontar a possibilidade de aproximação dos estudos etnomatemáticos, sugeridos principalmente por D'AMBRÓSIO (2007), uma vez que estes podem constituir-se numa oportunidade a mais tanto para a ação docente junto aos alunos quanto para as reflexões que se instituem sobre os saberes dos professores. Porém, uma crítica que já se fez, e esta, também é, pertinente para a EJA, é que é necessário valorizar também as diferentes trajetórias de vida dos alunos e não somente a do professor.

O professor visto como um ator, segundo TARDIF (2000), domina as regras do jogo pedagógico. Porém, uma questão que ponho novamente aqui é de que os saberes docentes não devem ser estudados somente por meio dos discursos deles. A prática docente da EJA, no Rio de Janeiro, tem tentado através de alguns cursos de formação continuada mais longos, distanciar-se dessa redução e tem buscado ir em direção de práticas mais dialógicas.

Quando aproximamos o professor de um modelo profissional, isto lhe permite uma aplicação de conhecimentos de alto nível científico. Esta concepção ainda tem sido buscada em diversas experiências e também na Educação de Jovens e Adultos. Para CONTRERAS (2002), essa profissionalização pode ser uma forma de defender os interesses e direitos dos professores e, também, da educação. Mas, concordando com PERRENOUD (2002) em uma crítica que este faz a esta concepção, vale lembrar que a formação por meio da pesquisa não garantirá a construção de uma prática reflexiva se esta não incorporar outras reflexões advindas, por exemplo, das práticas.

Não se pode esquecer que o professor toma partido nas questões sociais e, assim, este pode também ser visto como um ator social. Seus saberes não devem estar limitados aos conteúdos transmitidos, mas deve expressar algumas ideologias, bem como questões sociopolíticas e sua ação docente, em sala de aula. Deve proporcionar a discussão e a reflexão crítica com seus alunos.

Dessa forma, pode-se notar nesta concepção uma aproximação dos pressupostos de construção coletiva dos saberes a serem ensinados e da valorização dos conhecimentos e experiências de vida dos seus alunos muito desejados na EJA; fatos estes que tornam

possíveis também a aproximação com os referenciais de estudos trazidos pela Etnomatemática.

Tal como sinalizam MONTEIRO, OREY e DOMITE (2004, p.31): “Uma proposta educacional centrada na Etnomatemática reclama por uma transformação na organização escolar, nas relações tempo/espço, na inclusão de espaços para a diversidade, para a valorização do saber cotidiano.” Mas, para uma ação docente referendada nesta concepção, uma crítica pertinente é que será necessário que desde a sua formação inicial este professor compartilhe destas idéias para já se aproveitar das múltiplas possibilidades que se põem com esta perspectiva, de uma maior valorização cultural.

Quando se vê o professor como um especialista da transposição didática, na sua matéria em sala de aula, admite-se que ele transforma os saberes para poder melhor ensiná-los, tal como nos afirma PERRENOUD (2002). Essa estratégia também ainda é bem usada pelos professores da EJA, em matemática. Particularmente, isso pode ocorrer quando se usam exemplos que reportam a modelagem matemática. Uma crítica ainda recorrente que se faz a esta concepção, centra-se no fato de que se corre o risco de se ver, na prática docente, os conteúdos específicos de forma menos importante que as outras dimensões do ensino.

Através da concepção que vê o professor como um intelectual transformador tal como o faz GIROUX (1997), este deveria se responsabilizar pelas questões que ensina, bem como ser responsável pelos propósitos que desejam atingir na escolarização. Mas, a questão posta está em como tornar o professor num intelectual transformador, tendo que valorizar o intelecto e ainda integrar as realidades múltiplas postas pela prática. Esta parece ser uma questão importante para esta concepção e também uma dificuldade que divide muito as opiniões a este respeito, sendo muito pertinente, no entanto, em alguns cursos de formação continuada também para os professores da EJA.

Chegando ao fim deste estudo crítico sobre os saberes docentes, procurei destacar destes os pontos mais relevantes das principais concepções e de como estes ainda estão presentes nos professores, considerando a formação e a prática destes. Dessa forma, cada uma destas pode nos indicar como se caracterizam ainda hoje algumas ações docentes e, também, sinalizar para alguns aspectos que são pertinentes aos processos de formação inicial destes.

O conhecimento destas múltiplas concepções e de algumas de suas características ligadas à formação faz-nos entender o processo a que também fomos submetidos. Muitas destas características também são evidenciadas pelas nossas práticas e pelas concepções que mais interiorizamos e isto nos ajuda também interpretar algumas de nossas fragilidades e os possíveis avanços que praticamos, em relação a outros docentes. Ao fim da análise destas

diferentes concepções fica a certeza da necessidade de se repensar continuamente a ação dos professores, quer seja aqueles do ensino regular quer seja da EJA.

I.4 A Etnomatemática

Conhecendo melhor as propostas de Educação Popular e as influências destas sobre a Educação de Jovens e Adultos, foi possível notar que suas características possibilitavam, também, uma aproximação dos estudos que tratam da valorização cultural e, por conseguinte, da Etnomatemática. Assim, nas leituras feitas de FIORENTINI (2004) *apud* BORBA (2004), de DOMITE (2004), de BICUDO; BORBA (2004), de CARRAHER; SCHLIEMANN (2006), de FANTINATO; SANTOS (2006), de FANTINATO; VIANNA (2007) entre outros, pude notar a atenção diferenciada a cultura e aos saberes cotidianos que estes davam a grupos até então desqualificados, não valorizados, como por exemplo, dos meninos de rua, em Carraher e Schliemann, e para os sujeitos da EJA, de forma geral, nos demais autores.

De D'AMBRÓSIO (2007, p.60), aproveito novamente a contribuição elucidativa de que “a Etnomatemática consiste na arte ou técnica de conhecer, entender, explicar, aprender para saber e fazer como resposta a necessidades de sobrevivência e de transcendência em diferentes ambientes naturais, sociais e culturais.”

A Etnomatemática, assim definida, pode constituir-se num eixo integrador para os demais interesses desta pesquisa. Através do enfoque etnomatemático, apoiando-me ainda em D'AMBRÓSIO (2007), noto que podem ser integrados todos os outros eixos relacionados nesta pesquisa, uma vez que: ela está presente nas discussões à respeito da educação popular, quando, permite a aproximação da proposta dialética que esta traz; ela integra-se à Educação de Jovens e Adultos, quando, por exemplo, nos permite aproveitar e reconhecer a importância trazida pela diversidade cultural do cotidiano do público da EJA para as práticas docentes; ela é inovadora à formação e aos saberes docentes, principalmente, quando, por exemplo, analisamos a mudança trazida pela postura etnomatemática do professor que, assim, pode passar a incorporar nas suas práticas o respeito às diversas culturas e aos saberes do mundo de fora da escola, aproveitando as diferentes formas de matematizar trazidas. Importa, principalmente porque traz a possibilidade da reflexão crítica, de que aos professores não lhes bastam somente os saberes teóricos, acadêmicos, pois os saberes docentes ultrapassam àqueles oriundos da formação inicial. Esta permite então incorporar, também, os saberes *experenciais* e das práticas (TARDIF, 2002).

Assim, para MONTEIRO, OREY e DOMITE (2004), uma proposta educacional centrada na Etnomatemática:

Reclama por uma transformação na organização escolar, nas relações tempo/espço, na inclusão de espaços para a diversidade, para a valorização do saber cotidiano, para compreensão do currículo como um sistema de valores e identidade, o qual representa conhecimentos socialmente válidos e, mais ainda, que permita que os alunos e professores sejam agentes desse processo. (ibid, p. 31)

Dessa forma, a Etnomatemática pode propiciar uma proposta educacional que realmente compactua com os interesses múltiplos dos professores, dos alunos e da sociedade, fazendo-os se materializar nas práticas docentes e nos diversos instrumentos educacionais.

Ainda, apoiado em D'AMBRÓSIO (2007), relembro que:

A educação formal, baseada na transmissão de explicações e teorias (ensino teórico e aulas expositivas) e no adestramento em técnicas e habilidades (ensino prático com exercícios repetitivos), é totalmente equivocada, como mostram os avanços mais recentes de nosso entendimento dos processos cognitivos. Não se pode avaliar habilidades cognitivas fora do contexto cultural. (ibid, p. 81)

Diante do que foi colocado anteriormente, por D'AMBRÓSIO, já se pode notar que estas práticas muito tecnicistas não são mais úteis nem a educação formal. Por isto, cabe aqui ressaltar que na modalidade de EJA, segundo revelam também as entrevistas feitas junto aos professores, estas práticas também já não são desejadas. Então, a oportunidade colocada pela Etnomatemática de afastamento das práticas tradicionais da educação formal através de processos de formação mais longos, pode constituir-se no caminho possível e conciliador para estas mudanças e pretensões.

Há que se ressaltar que tal realidade apontada anteriormente, por D'AMBRÓSIO (2007), só ganhará concretude quando esta se materializar nas práticas dos inúmeros professores e professoras que atuam na educação, quer seja no ensino regular ou numa outra modalidade de ensino, como é o caso da EJA, por exemplo. Dessa forma, a importância e particularidade trazida pela Etnomatemática deve também materializar-se na formação dos professores, através de uma postura etnomatemática para a formação destes professores, onde os saberes e experiências, cotidianas e profissionais, possam contribuir para reflexão e ação diferenciada destes.

O enfoque etnomatemático foi usado como referencial teórico para esta pesquisa, como já foi colocado, porque ele parte das reflexões e aspirações oriundas das realidades dos sujeitos, buscando entender as práticas docentes que são desenvolvidas junto a este público da

EJA, respeitando sua diversidade e aproveitando também as suas diferenças. Este processo de *reflexão na ação*, tal como nos fala PIMENTA (2002), ajudou também a compor a proposta de formação em serviço que foi oferecida pela rede municipal do Rio de Janeiro a todos os professores da EJA, no ano de 2008.

Nesta oportunidade, procurei, a partir do referencial da Etnomatemática, indicar a importância para os professores da EJA envolvidos, dos diferentes saberes culturalmente produzidos, durante suas, respectivas, ações docentes, nas suas experiências de sala de aula. Interessou ainda se buscar uma aproximação da metodologia dialética, herdada das orientações da educação popular, utilizando-se dos referenciais da Etnomatemática. Mas, para isto foi importante levar em conta a dinâmica da clientela desse Programa, sua diversidade cultural, e as práticas sociais ali exercidas destacando as contribuições destas experiências, como um processo que se dá numa “via de mão dupla” (FANTINATO; SANTOS, 2006). Assim, neste sentido, a legitimação dos saberes e das experiências trazidas pelos alunos podem também contribuir para a legitimação dos saberes docentes.

Interessa entender como se dão as práticas dos docentes da Educação de Jovens e Adultos, de quais saberes eles lançam mão nas suas práticas, de como estes se aproveitam dos saberes circulantes nesse espaço e nessa modalidade, para, assim, através desse referencial etnomatemático, oportunamente sugerir mudanças na formação destes professores.

Dessa forma, é nesse ambiente de pesquisa múltiplo e incerto, das salas de aula de EJA, que procuro também entender como o saber docente pode se manifestar nas práticas ali exercidas. Busco nestas práticas, as aproximações possíveis para uma perspectiva docente firmada sobre os aportes teóricos da Etnomatemática, na tentativa de referendar os interesses tanto discentes quanto docentes e garantir ações que reportem também aos interesses da educação popular.

I.4.1 As aproximações entre Educação Matemática, Etnomatemática e Educação de Jovens e Adultos

O interesse que tenho em entender e conhecer mais sobre os saberes da educação matemática usados nesse cotidiano pelos diferentes grupos culturais e, também, por aqueles que frequentam as nossas salas de aulas da EJA, já o foi, também, de outros pesquisadores, tais como DOMITE (2004), FIORENTINI (2004, 2007), BICUDO (2005), DE VARGAS, FANTINATO e MONTEIRO (2005), FANTINATO; SANTOS (2006), SCHLIEMANN; CARRAHER (2006), FANTINATO; VIANNA (2007).

Assim, esta pesquisa acadêmica espera também aliar-se a estes estudos, destacando a importância que os saberes discentes, aqui apoiados pela Etnomatemática, têm tanto para a formação dos professores quanto para as práticas nas salas de aulas da EJA.

A educação matemática é uma área de investigação de caráter interdisciplinar que foi fortemente influenciada pelas idéias de insatisfação que decorreram do movimento da matemática moderna. As principais fontes de investigação da educação matemática são: os diferentes campos ligados à educação, tais como a psicologia, a sociologia, a antropologia, a lingüística e, lógico, a própria matemática. Sendo assim, a educação matemática traz para o campo da pesquisa em Matemática alguns elementos novos.

Os temas mais investigados e que podem ser citados, por exemplo, nessa área de estudos, da educação matemática, são: a formação de professores de matemática; o currículo da matemática nos diferentes níveis de ensino; as estratégias e recursos para o ensino da matemática; a produção de textos nas aulas de matemática; as principais dificuldades apontadas para o ensino da matemática; a importância da linguagem e da interpretação numa aula de matemática; as abordagens culturais, sociológicas e antropológicas ligadas ao conhecimento matemático, etc.

Atualmente, além dos temas anteriormente citados, as abordagens sócio-culturais e antropológicas também têm merecido atenção diferenciada pelos pesquisadores e educadores matemáticos. Através destas abordagens, as principais pesquisas têm discutido muito os temas relacionados com a construção, representação bem como a utilização dos conhecimentos matemáticos, nos diferentes grupos sociais. Outras pesquisas, tais como CARRAHER; SCHLIEMANN (2006), DOMITE (2004), D'AMBRÓSIO (2008), FANTINATO; SANTOS (2006), FANTINATO; VIANNA (2007), FONSECA (2002), também têm demonstrado esse grande interesse nas questões relacionadas com o uso social da matemática, com as habilidades matemáticas necessárias para ler e interpretar dados e informações nos diferentes contextos sociais, com a educação matemática de jovens e adultos e, também, com o papel formatador que a matemática vem assumindo nesta sociedade.

A pesquisa feita por FORNER (2005), por exemplo, aponta uma íntima relação entre as teorias de Paulo Freire e a Educação Matemática. Segundo ele, “a teoria de Paulo Freire é alicerçada no desejo da mudança social através da educação; e, a Educação Matemática, em especial, a Etnomatemática, busca resgatar a matemática do vencido, e a história oral busca resgatar a história, pela voz do vencido.” (ibid, p.182)

Quando DE VARGAS (2003), retrata a diversidade e o *mosaico* nas salas de aulas da EJA, ela nos aponta que:

[...] a migração é uma realidade cuja presença se constata na Educação de Jovens e Adultos trabalhadores, introduzindo nas salas de aula o quadro de múltiplas realidades socioculturais e econômicas que diferenciam das regiões, os estados e municípios brasileiros, e ainda dentro destes, os diferentes grupos culturais que os compõem. (Ibid, p. 114)

O ambiente retratado pela professora anteriormente citada, das salas de aula da Educação de Jovens e Adultos, não é constituído só pelas incertezas próprias da prática docente, mas também, pelo menos neste aspecto, da certeza ímpar de mudança que esta realidade põe para estas práticas. Suas características são bem específicas, diferentes daquelas do ensino regular, com necessidades declaradas de uma maior valorização, pela escola, dos conhecimentos e saberes que os sujeitos trazem das suas vidas. Diante disto, existe uma grande possibilidade de ajuda mútua entre os estudos da EJA e os da educação matemática, por exemplo.

A este respeito, D'AMBRÓSIO (2007, p.42) nos fala também que: “O potencial mais significativo que a educação hoje desempenha, é o de restaurar a dignidade dos indivíduos e a inclusão”.

Nessa pesquisa, tomando os saberes dos alunos da EJA, procuro destacar pelo aporte etnomatemático que estes têm condições de atuar e agir na escola e na sociedade. Pois estes, já assumem, em outros ambientes, responsabilidades, bem como nas suas vidas pessoais, profissionais e sociais, isto já os credenciam como cidadãos. Assim, legitimar seus saberes, na escola e também no momento da formação docente, é, sem dúvida, posicionar-se em favor dessa condição para estes sujeitos.

As falas de DOMITE (2004, p. 142) quando nos diz que: “o educando não tem estado de todo fora das propostas de formação de professores, mas também não está dentro”, nos remete a essa emergência. Concordando com a autora de que a preocupação com o aluno, seus valores, experiências e conhecimentos (matemáticos) não têm sido fruto de interesse nas licenciaturas e nem nas práticas pedagógicas voltadas para a formação de professores é que aponto para a importância desta pesquisa, uma vez que:

[...] não cabe na perspectiva da Etnomatemática a ênfase na formação de professoras e professores centrada somente nos/as professores/as – nos seus saberes, modos de reflexão sobre a própria prática, métodos de ensino e avaliação sem ajudá-los a se formar como profissionais que possam conhecer / lidar com a subjetividade e a inserção social / cultural dos educandos, a procurar caminhos para compreender como os educandos têm construído conhecimento (matemático) de modo contextualizado. (MONTEIRO, OREY e DOMITE, 2004, p.34)

Diante do que se expôs até aqui, fica claro que o que se espera desta pesquisa é que as contribuições teóricas a respeito da Etnomatemática, bem como da educação matemática, de forma mais geral, possam possibilitar uma ação docente diferenciada para os professores de matemática da Educação de Jovens e Adultos, distanciada dos referenciais tecnicistas do “modelo da racionalidade” (FIORENTINI; NACARATO, 2005).

Aos alunos e professores da Educação de Jovens e Adultos não interessa mais as adaptações pedagógicas simplistas, oriundas das experiências do ensino regular. As suas características têm se tornado tão próprias, que até as políticas públicas têm destinado um olhar mais particular para essa modalidade que se materializou, por exemplo no PEJA, em processos mais longos de formação continuada. Alguns estudos, como por exemplo, de FANTINATO (2006) e FANTINATO; VIANNA (2007), já têm observado e analisado o potencial promissor de uma formação por meio da Etnomatemática com tais características para os professores que atuam ou irão atuar junto a Educação de Jovens e Adultos.

II A PESQUISA REALIZADA

A pesquisa foi desenvolvida, inicialmente, na fase exploratória desta, junto a um grupo de cerca de vinte professores do Programa de Educação de Jovens e Adultos, das 8ª, 9ª e 10ª Coordenadorias Regional de Ensino, situadas na zona oeste do Rio de Janeiro, que estiveram envolvidos em um dos processos de formação continuada que se realizou no pólo situado no CIEP Raimundo Otonni, em Campo Grande, no período de 25/ 04 à 04 / 07, de 2008, com encontros quinzenais, das 18 às 22 horas, nas sextas-feiras. Nesta fase foi aplicado um questionário inicial que consta no capítulo destinado aos anexos e no segundo momento da pesquisa, após a análise deste instrumento, este grupo foi reduzido para cinco professores.

Na oportunidade de análise do questionário inicial, foram aprofundadas as questões específicas sobre o ensino da Matemática na EJA e, também, algumas questões de caráter didático-metodológicas dessa modalidade. Isto permitiu uma aproximação maior das idéias e dos fundamentos que norteiam a EJA, apontando inclusive para a importância dos conhecimentos e referenciais teóricos advindos da educação popular e dos estudos em Educação Matemática que tratam da valorização cultural, mais particularmente, pelos estudos e reflexões, de D'AMBRÓSIO (2007), sobre a perspectiva trazida pela Etnomatemática.

A pesquisa pretendeu analisar, inicialmente, através do questionário, algumas idéias e concepções que os sujeitos envolvidos tinham a respeito da EJA. Mas depois, através dos relatos de entrevista foram também coletadas as contribuições teóricas e práticas que puderam ser dadas pela abordagem Etnomatemática aos campos diretamente envolvidos com a pesquisa, sobretudo para a Educação de Jovens e Adultos e para a Educação Matemática, bem como para a constituição dos saberes docentes próprios da EJA e para a formação destes professores.

Retomando as questões principais que moveram esta pesquisa e sobretudo no momento em que investigo a realidade sócio-cultural na qual o professor se formou, observando se esta exerceu influências nas suas práticas docentes, senti-me obrigado a tentar descobrir, através das entrevistas, que experiências e fatos motivaram as práticas docentes iniciais destes.

Busquei além de conhecer o espaço social em que este professor se formou, também investigar a importância que a cultura discente teve para formação desses professores do PEJA. Investiguei, através dos relatos deles, se os saberes trazidos pelos alunos do mundo de fora da escola eram aproveitados durante as suas aulas e quais contribuições os cursos de formação continuada lhes deram, com relação a este entendimento.

Nas entrevistas procurei ainda perceber a relação que eles tinham com a valorização dos saberes cotidianos e de que forma estes contribuiriam também para a construção de saberes docentes, seja durante a formação inicial ou continuada dos professores.

Nesta pesquisa, em virtude das entrevistas feitas, senti necessidade ainda de apresentar resumidamente as principais concepções, já existentes, a respeito dos saberes docentes, buscando evidenciar ainda a possibilidade que cada uma destas nos dá para essa perspectiva mais cultural de construção dos conhecimentos. Através das entrevistas feitas e tomando como referência a proposta Etnomatemática, os professores entrevistados revelaram que ainda há um espaço vigoroso para se refletir sobre os saberes discentes, sobre a postura do professor frente a estes saberes e sobre as possibilidades que os saberes produzidos a partir destes poderiam ter em suas práticas.

Assim, o eixo principal desta pesquisa está depositado nas formas diferentes de interagir com estes saberes trazidos pelos alunos, tomados sob o referencial da Etnomatemática, e nas contribuições que essa perspectiva dá para EJA e para a formação docente.

A pesquisa trata das contribuições que a Etnomatemática junto com as concepções já existentes sobre os saberes docentes dão para o caso específico do Programa de Educação de Jovens e Adultos, realizado pela Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro. Buscando destacar nesta a importância que as ações tomadas, pela referida Prefeitura, em direção da utilização das perspectivas de valorização da cultura, através do enfoque etnomatemático, tiveram para o processo de formação destes. Foi de meu interesse também investigar como estas possíveis contribuições se encontram atualmente materializadas nas práticas destes docentes e nos processos de formação continuada deste Programa.

II.1 O contexto da pesquisa: O PEJA

Para compreender o vínculo entre o Programa de Educação de Jovens e Adultos do Rio de Janeiro e a perspectiva trazida pela proposta da Etnomatemática se faz importante entender, particularmente, melhor este, conhecendo sua dinâmica e seu público.

Desde o ano de 1985, quando foi criado no primeiro governo Leonel Brizola (1982-1986), o Projeto de Educação Juvenil - PEJ, segundo FÁVERO, ANDRADE e BRENNER (2007), destinava-se a atender especificamente a clientela constituída de jovens entre 15 e 20 anos que não havia passado pela escola ou que a havia abandonado, sem ter concluído a

primeira fase do ensino de 1º grau. Este fato já indicava, de certa forma, uma especificidade deste público e também para os desejos de novas práticas.

A proposta pedagógica do PEJ, para estes autores:

Partia de um conceito de alfabetização ampliada, entendida nos termos de Paulo Freire, prevista para ser realizada em dois anos e procurava atender às demandas dos alunos oferecendo o equivalente às primeiras séries do ensino fundamental, de forma inovadora, no regime hoje designado como ciclos. (ibid, p.77)

Entre os anos de 2000 e 2008, no Projeto de Educação de Jovens e Adultos, as ações firmadas pela Prefeitura do Rio de Janeiro foram em busca dos desejos iniciais, de uma prática pedagógica diferenciada. Estas ações ocorreram, sobretudo, por meio de parcerias, firmadas entre as Universidades públicas e particulares e a Secretaria Municipal de Educação, desdobrando suas atividades com iniciativas, ainda, do Governo estadual, no ensino médio, para a modalidade de EJA - Educação de Jovens e Adultos.

A pesquisa se dá, inicialmente, como já foi colocado anteriormente, com alguns dos professores do Programa de Educação de Jovens e Adultos, PEJA, da Secretaria Municipal de Educação do estado do Rio de Janeiro, o que a caracteriza como um estudo de caso. Assim, é importante conhecer melhor esta realidade, bem como as suas características e particularidades.

O Projeto de Educação Juvenil, do Rio de Janeiro, tratava-se de uma iniciativa particular em Educação de Jovens e Adultos, com características próprias, dentre as quais podemos citar como destaque, apoiados em FÁVERO; ANDRADE; BRENNER (2007): a não seriação desta modalidade, organizados em unidades de progressão e blocos; o ingresso do aluno a qualquer momento sem implicar em perda de período caso tenham que deixar de frequentar por alguma necessidade e aulas dadas no regime dia-aula.

As aulas são dadas, em sua maioria, nos CIEPs ocupando a ociosidade destes espaços no período noturno, entre as 18 e 22 horas. De segunda a quinta-feira são dadas as aulas das matérias do núcleo comum: português, matemática, ciências, história e geografia e nas sextas-feiras são dadas as aulas de línguas estrangeiras e educação artística, também no horário compreendido entre as 18 e 22 horas, integrando a parte diferenciada do currículo. Os professores das disciplinas que compõem o núcleo comum desse Programa dispõem da sexta-feira, no horário entre 18 e 22 horas, para encontros pedagógicos e outros processos de formação coletiva também com este fim em que se possa contribuir para a formação continuada destes.

O Programa segue um modelo acelerativo, onde os alunos podem ser avaliados a qualquer hora e avançam nas diferentes unidades de progressão (UPs) dos respectivos blocos. O Programa está estruturado em dois níveis de ensino: o PEJA I composto por dois blocos de ensino (bloco I e bloco II), ocupando o espaço temporal de um ano letivo com 10 meses e meio de aulas, aproximadamente, e envolvendo os alunos das séries iniciais do ensino fundamental; e o PEJA II, correspondente as antigas séries ou atuais anos do segundo segmento do ensino fundamental; é também composto por dois blocos, bloco I e bloco II, agrupados cada um destes em três UPs (unidades de progressão) e que dura dois anos letivos, aproximadamente 21 meses de aula.

O referido Programa funcionou até o ano de 2005 com o nome de PEJ- Projeto de Educação Juvenil, quando através de mudanças trazidas pela nova LDB 9394/96 passou a ser denominado de PEJA: Programa de Educação de Jovens e Adultos. As mudanças trazidas pela nova LDB trouxeram também novas possibilidades financeiras e de investimentos para o Programa, além de estender também a legalidade aos adultos, agora como direito.

Diante do que foi colocado, evidencia-se o fato de que o Programa de Educação de Jovens e Adultos da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro possui uma estratégia particular de funcionamento e uma estrutura própria, visando não só atender a especificidade do seu alunado, mas, também, de saber lidar com as estratégias e particularidades que se fizerem necessárias para estes.

Por isso, essa pesquisa aponta que é importante que os professores que têm contato com essa modalidade, também encontrados nesse Programa, usufruam de uma formação diferenciada qualitativamente e com maior conhecimento das especificidades desse público bem como das estratégias pedagógicas que lhes serão próprias, se possível, desde o momento inicial do seu processo de formação.

Tendo em vista a realidade anterior, trazida por essa especificidade de público e estratégias, e também pressionada pela ação de alguns professores desse Programa, a Secretaria Municipal de Educação do Estado do Rio de Janeiro tem se sensibilizado e oferecido, mais particularmente, até o ano de 2008, principalmente, aos professores do referido Programa de Educação de Jovens e Adultos um sistema de formação mais contínuo. Isto tem ocorrido tanto através de Cursos de Especialização que são oferecidos pela parceria desta Secretaria com Universidades, públicas e particulares, como também pela utilização dos momentos de reflexão, ocorridos nas sextas feiras, durante os Centros de Estudos Coletivos (CECs), para realização de mini-cursos, palestras ou cursos de formação continuada.

II.1.1 O perfil do professor do PEJA

O Programa de Educação de Jovens e Adultos, da Secretaria Municipal de Educação, do Rio de Janeiro, logo que foi criado, em 1985, buscava profissionais já com alguma experiência em Educação de Jovens e Adultos. Assim, é comum encontrar entre os professores da EJA também aqueles que, por exemplo, trabalharam no antigo regular noturno.

Dessa forma, do professor do Programa de Educação de Jovens e Adultos esperava-se que sua ação, inicialmente, atendesse algumas diretrizes e anseios que eram sugeridos desde o momento em que se concebeu tal Programa, implicando principalmente que suas práticas tivessem uma relação com alguma experiência anterior com a modalidade da Educação de Jovens e Adultos bem como com suas respectivas funções.

Assim, muitos foram os motivos que fizeram com que o Projeto, em sua fase inicial, o PEJ, Projeto de Educação Juvenil, se ampliasse e fosse assim assumindo para si, e também em suas práticas, as mesmas funções que já eram muito caras à Educação de Jovens e Adultos, encontradas, por exemplo, no parecer CEB 11/2000, de CURY *apud* SOARES (2002):

➤ **Função reparadora:** uma vez que qualquer ser humano deve ter direito ao acesso a uma escola de qualidade; acreditando-se que “a educação escolar possibilita um espaço democrático de conhecimento e de postura tendente a assinalar um projeto de sociedade menos desigual.” (ibid, p. 35);

➤ **Função equalizadora:** a equidade deve ser entendida como a forma pela qual se distribuem os bens sociais de modo a garantir uma redistribuição e alocação em vista de mais igualdade; “Neste sentido, os desfavorecidos frente ao acesso e permanência na escola devem receber proporcionalmente maiores oportunidades que os outros.” (ibid, p.39);

➤ **Função qualificadora:** consiste na tarefa de propiciar a todos a atualização de conhecimentos que serão necessários por toda a vida; Assim, “os termos ‘jovens’ e ‘adultos’ indicam que, em todas as idades e em todas as épocas da vida, é possível se formar, se desenvolver e constituir conhecimentos, ..., que transcendam os espaços formais da escolaridade e conduzam à realização de si e ao reconhecimento do outro como sujeito.” (ibid, p. 43)

Dessa forma, os professores envolvidos com o Programa de Educação de Jovens e Adultos, da Secretaria Municipal de Educação, do Rio de Janeiro, deveriam ter também práticas relacionadas às funções anteriores em que demonstrassem e revelassem ainda o respeito pela diversidade que o compõe.

Como nos fala DE VARGAS (2003), este ‘*mosaico cultural*’ que encontramos nas inúmeras salas de aula, reflete-se não só nas diferentes formas e expressões com que o aluno interpreta, mas também nas diferentes *táticas*, lembrando CERTEAU (2008), que os seus professores usam.

Assim, com o compromisso de formar continuamente o professor deste Programa, foram oferecidos diversos cursos de extensão e formação continuada. Ressaltam-se, dentre estes, aqueles feitos nos anos de 2002 e 2004, realizados em parceria primeiramente com a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, PUC-RJ, e depois com a Universidade Federal Fluminense, UFF.

Devido às particularidades do Programa, a secretaria municipal esperava que os professores do PEJA trouxessem em suas práticas uma postura mais dialógica, assentada sob o sentido freireano, de dialogar com outros saberes e com outras culturas, ressaltando que esta é característica do educador que vê a educação sob a ótica libertadora (FREIRE, 2001) e dessa forma esta secretaria tem investido em processos de formação, continuamente.

Como já foi apontado por FANTINATO; SANTOS (2006), existe assim uma importante relação entre a formação numa perspectiva da Etnomatemática e o processo contínuo e recíproco de legitimação de saberes.

Nos processos de formação continuada desenvolvidos, os professores na maioria das vezes ampliam as possibilidades de mediação entre os conhecimentos trazidos e aprendidos, isto tem favorecido mais este contexto da EJA no Rio de Janeiro, de forma a torná-lo mais inclusivo e mais dialógico, também nas suas respectivas salas de aula. Desta forma, estes processos de formação continuada têm se encaminhado muito mais das perspectivas Freireanas de “inacabamento” do que dos antigos ideais tecnicistas, tão presentes nos ditos cursos de capacitação que eram impostos e que não enxergavam, nem valorizavam, os saberes trazidos pelos sujeitos.

Assim, diante da possibilidade libertadora deixada por Freire, na qual os saberes dos sujeitos até então considerados esquecidos ou silenciados ganham importância, coloca-se também nesta pesquisa as contribuições deixadas da educação popular, com base numa metodologia dialética, onde para ensinar é preciso ouvir e aprender; e, também, pelos estudos culturais, apoiados sob o referencial da Etnomatemática, onde são valorizados, na matemática, as artes e técnicas próprias dos grupos culturais socialmente dominados.

Através das idéias e contribuições anteriores, o professor do PEJA pôde perceber que valorizar os saberes e conhecimentos construídos fora do ambiente escolar ou numa outra época das vidas de seus alunos constituía-se numa estratégia pedagógica muito interessante.

Ao se optar por uma postura etnomatemática, os professores do PEJA não devem estar presos para seguirem uma nova metodologia com procedimentos previsíveis e também não lhes garante um caminho mais fácil, uma vez que a perspectiva da tendência Etnomatemática não traz regras prontas para os diversos problemas que se põem com a prática pedagógica, mas permite, no melhor sentido freireano, que o professor junto com seus alunos, possa ousar e fugir dos critérios e regras que o aprisiona. Seus currículos assim deixam de constituir-se como “gaiolas” (D`AMBRÓSIO, 2008), libertando, assim, também as suas práticas e os modelos usados para avaliá-las.

II.1.2 A importância da proposta etnomatemática para a formação continuada dos professores do PEJA

Na busca pela melhoria da qualidade da Educação de Jovens e Adultos e diante do papel prestado a serviço da inclusão, a formação continuada de professores tem se constituído em uma das mais importantes frentes de atuação de entidades públicas e privadas; já não é possível pensar então em práticas pedagógicas que apenas reproduzissem as expectativas do ensino regular e que, portanto, fossem apenas voltadas para crianças e adolescentes.

Nessa perspectiva, o Programa de Educação de Jovens e Adultos da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (PEJA/SME) veio buscando, ao longo desses últimos anos, um conjunto de ações que apontavam, mais especificamente, para a fortificação de uma política de formação de educadores de jovens e adultos.

Como foi colocado esta Secretaria, desde 2002, segundo DE VARGAS, FANTINATO e MONTEIRO (2005), vem oferecendo formação continuada aos professores que atuam na educação de jovens e adultos também como uma possibilidade para melhorar o respectivo entendimento e comprometimento com as propostas desse “Programa”, diferenciando suas práticas, principalmente, no que tange à valorização dos múltiplos saberes aí envolvidos.

Assim, a primeira dessas iniciativas constituiu-se no 1º Curso de Extensão em Educação de Jovens e Adultos, realizado pela PUC-RJ, em 2002. Este Curso visava à construção de uma identidade própria para a área e para os profissionais de educação de jovens e adultos. Destaca-se, ainda, em 2003, segundo SOARES (2002), outro Ciclo de Centro de Estudos em que se priorizou neste o estudo das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, através do Parecer 11/2000 CNE/CEB.

Já no ano de 2004, também segundo DE VARGAS, FANTINATO e MONTEIRO (2005), o Programa de Educação de Jovens e Adultos da Secretaria de Educação do Rio de

Janeiro, em parceria com a Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense e a Fundação Euclides da Cunha, empenhou-se na realização do 2º. Curso de Extensão Universitária para os professores da Educação de Jovens e Adultos. Este, segundo as mesmas autoras, visava à formação continuada de 500 professores e gestores do ensino fundamental corroborando assim com os ideais, já presentes, de construção de uma identidade para os respectivos professores.

A partir do ano de 2005, FÁVERO, ANDRADE e BRENNER (2007) apontam ainda que, em decorrência da Nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9394/96, e, também, da grande demanda, o PEJ²- Projeto de Educação Juvenil- passou a incorporar oficialmente a matrícula daqueles jovens e adultos que não tiveram acesso em idade própria, incluindo-os e mudando assim sua designação para PEJA- Programa de Educação de Jovens e Adultos. Com esta garantia legal, a diversidade do público da EJA, cada vez mais, se confirmava e para isso seriam necessárias novas práticas.

Assim sendo, no PEJA os saberes e práticas de alunos e professores deveriam procurar também conciliar as novas perspectivas das pesquisas educacionais. Diante disto, no nosso Município, a trajetória da Educação de Jovens e Adultos tem buscado estar pautada em uma prática docente mais crítica e mais respeitosa às novas diferenças. Tais fatos podem ser ratificados em DE VARGAS, FANTINATO e MONTEIRO (2005), neste artigo as autoras reforçam a presença da diversidade cultural do público da EJA e apontam para as múltiplas práticas ali exercidas, valorizando os eixos juventude e trabalho, bem como ainda sinalizando para a importância da questão cultural ali presente e materializada nestes diferentes eixos.

Os depoimentos tomados nas entrevistas, *em anexo*, apontam também que o processo de formação continuada proporcionada pelos Ciclos de Estudos Coletivos ocorrido ao longo dos anos, proporcionou para eles uma mudança em suas aspirações e nas suas práticas, caracterizando assim, cada vez mais, este espaço, como espaço também de formação diferenciada. Refletidas, coletivamente ou de forma individualizada, estas práticas, sob o referencial da Etnomatemática, começaram a proporcionar e incorporar o respeito aos saberes trazidos.

A minha trajetória profissional pode também me servir de respaldo para esse item da pesquisa, que trata da formação continuada, pois:

Primeiramente, a minha prática pedagógica no Programa de Educação de Jovens e Adultos, da rede pública do Município do Rio de Janeiro, desde o ano de 2000, no bairro de

2. A partir de 2005, o PEJ contando com os recursos financeiros advindos do FUNDEF torna-se PEJA.

Campo Grande, na Zona Oeste, e junto com esta, as questões que foram suscitadas nos momentos de reflexão sobre a ação e nos processos de formação continuada.

Em segundo, pelos estudos e pesquisas que me foram proporcionados pelos dois Cursos de Extensão Universitária em Educação de Jovens e Adultos dados em parceria com a Secretaria Municipal de Educação- SME-RJ, e, mais particularmente, pela aproximação que estes me permitiram ter com a proposta da Etnomatemática, através de um dos mini-cursos realizados, intitulado *Um olhar etnomatemático sobre a EJA*. (DE VARGAS, FANTINATO e MONTEIRO, 2005)

Do que já foi colocado, pode-se notar que a busca pela pesquisa nessa área de conhecimento foi uma escolha acertada uma vez que ela permitiu trazer de volta as minhas convicções pessoais que tratam da importância da valorização cultural e do respeito pela inclusão que podem ser proporcionadas pela matemática e, também, trazer propostas para uma ação docente diferenciada na EJA.

A tendência Etnomatemática nesta pesquisa pretende revelar o interesse que os professores de Matemática do PEJA que estiveram envolvidos num desses momentos de formação continuada manifestaram pelos saberes culturais, a fim também, de ajudá-los a entender a importância destes para suas práticas cotidianas, alicerçados, ainda, nas contribuições dos estudos ligados ao cotidiano, apoiados em CERTEAU (1999). Ajudá-los a refletir também sobre as *estratégias*³ que são construídas pelos diferentes setores e órgãos interessados na EJA, bem como as múltiplas *táticas*⁴ usadas pelos seus professores e alunos para, de certa forma, fugirem do que foi convencional e posto, indo em direção de práticas que possam, de certa forma, estarem ligadas aos interesses também da educação popular e da perspectiva etnomatemática.

Antes de tratar mais especificamente das contribuições da Etnomatemática para a formação docente, aponto que é necessário retomar as características dos sujeitos que encontramos na Educação de Jovens e Adultos e entender suas especificidades.

O público que constitui a EJA traz em suas diferentes trajetórias de vida e profissional também uma grande diversidade cultural. Assim, diante dessa riqueza propiciada por esse *mosaico*, do qual já nos falou DE VARGAS (2003), se faz necessário repensar as práticas docentes que aí acontecem. Já não é mais aceitável conviver com práticas docentes que

³ Para melhor compreensão dos termos, consultar CERTEAU, 2008, p.99 - “A Invenção do Cotidiano 1”.

⁴ Ibid

apenas reproduzem as mesmas estratégias usadas para o ensino regular e que, dessa forma, desqualificam as riquezas culturais que ali se encontram.

O professor que irá lidar com esse público de características tão particulares, também deve permitir a estes o direito de se sentirem incluídos; construindo práticas novas nas quais seja permitido, por exemplo, o diálogo aberto com os saberes e conhecimentos que estes têm.

Já não cabe então, para os professores que irão atuar nessa modalidade, um processo de formação apoiado somente sobre seus conhecimentos mais específicos, relacionados à sua disciplina; é necessário permitir que os professores reflitam e dialoguem com as realidades múltiplas dos alunos, para que esses possam também entender como seus alunos constroem seu raciocínio e se expressam matematicamente.

Então, hoje, é necessário que a formação dos professores de matemática nas diferentes licenciaturas dêem mais espaço aos estudos que tratam da valorização cultural trazidos da educação matemática, buscando humanizar um pouco mais esta disciplina que diante desta perspectiva revela-se em construção. Também, às idéias freireanas que permitem um distanciamento das premissas da exatidão e da exclusão, para assim permitir aos professores uma postura mais dialógica frente aos novos saberes trazidos, fortalecendo a inclusão e o respeito a este conhecimento dos grupos menos favorecidos e excluídos.

A formação de professores, referendada nas perspectivas da etnomatemática e, que tem, portanto, o respeito à diversidade cultural no centro das atenções é aquela que pode trazer aos docentes novo estímulo. Assim,

Uma proposta educacional centrada na Etnomatemática reclama por uma transformação na organização escolar, nas relações tempo / espaço, na inclusão de espaços para a diversidade, para a valorização do saber cotidiano, para a compreensão do currículo como um sistema de valores e identidade, o qual representa conhecimentos socialmente válidos e, mais ainda, que permita que os alunos e professores sejam agentes desse processo. (MONTEIRO, OREY e DOMITE, 2004, p. 31)

Daquilo que já se colocou, pode-se dizer que a formação de professores através dos referenciais teóricos da Etnomatemática poderá permitir a inclusão também dos anseios e interesses do educando. Dessa forma, o professor estaria também construindo sua identidade própria como educador da Educação de Jovens e Adultos. Tal fato pode ser ratificado em FANTINATO; SANTOS (2006, p.12) quando, entrevistando um professor da EJA, estas autoras notaram que “ao dar voz a seus alunos, o professor também estava sendo legitimado em seus saberes docentes.”

Para finalizar, pode-se dizer ainda que a formação docente inicial ou continuada, pela via da Etnomatemática, nos faz refletir sobre o trabalho pedagógico que leva em conta os saberes trazidos pelos educandos e professores das suas múltiplas experiências, permitindo a estes um ensino e uma aprendizagem mais significativa dos conteúdos e dessa forma tanto o saber do educando como o do professor ganha.

Diante do que se colocou justifica-se a busca da construção de uma identidade própria para o professor da EJA. Alguns municípios, como é o caso, por exemplo, do município do Rio de Janeiro, através do Programa de Educação de Jovens e Adultos têm apoiado processos de formação continuada que procuram dar conta destas discussões e especificidades incluindo as abordagens sócio-culturais, e, mais especificamente, no PEJA os referenciais teóricos oriundos da tendência Etnomatemática.

Em processos de formação que se dão sob esses moldes, ocorridos ao longo de um processo de formação continuada mais demorado, os professores ampliam com suas ações as possibilidades de mediação. Isto tende a favorecer também um contexto mais inclusivo e dialógico, nas suas respectivas salas de aula e disciplinas, dessa forma é possível encarar estes processos de formação mais longos afastados dos ideais tecnicistas, materializados, por exemplo, segundo seu termo reducionista, nas capacitações que são em geral curtas. Nestes processos, busca-se ainda uma aproximação das perspectivas de *inacabamento*, tomadas de FREIRE (2007), na qual se reconheça que os saberes que os professores trazem, das suas experiências e práticas e das trocas com os alunos, os ajudam a complementar aqueles que faltaram na formação inicial.

II.2 Os Procedimentos Metodológicos

O tema de pesquisa e estudos aqui proposto, trata das contribuições da Etnomatemática para a formação dos professores e para a Educação de Jovens e Adultos, particularizando, para um estudo de caso que foi feito junto aos professores do Programa de Educação de Jovens e Adultos, da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro.

A pesquisa pretende analisar situação das práticas de alguns docentes da EJA, particularizando-a para o caso específico da disciplina da matemática no PEJA. É importante ressaltar que o ambiente pesquisado, também é compartilhado por mim, já que sou professor desse mesmo Programa. Assim, a pesquisa feita tende a tornar-se mais franca e também mais aberta à crítica destes, onde se procurou uma relação dialógica sem que alguém impusesse

como verdade única o seu ponto de vista. Mas, esta proximidade também trouxe para mim, enquanto pesquisador, uma dificuldade maior que era a *de estranhar o conhecido*.

Considerando o processo de pesquisa, a pesquisa proposta desenvolveu-se, basicamente, em três tempos:

O primeiro tempo consistiu na fase exploratória da pesquisa, quando houve o contato inicial com os professores do PEJA que estavam matriculados no III curso de formação continuada e aplicação de um questionário, colocado em anexo, e analisado com mais detalhes na parte relativa aos sujeitos da pesquisa. Este questionário tinha a intenção inicial de caracterizar os professores envolvidos no III curso de formação continuada, apontando entre outras coisas: o tempo em que atuavam no PEJA, se haviam participado de outros momentos de formação continuada e que importância estes atribuíam aos saberes trazidos pelos alunos do mundo de fora da escola.

O segundo tempo constituiu-se da seleção destes sujeitos para a entrevista que, inicialmente, seriam em torno de sete. O processo de seleção foi feito, inicialmente, a partir da análise dos questionários entregues, ainda na fase exploratória da pesquisa, junto com a professora e orientadora desta pesquisa e ratificados pela participação, compromisso e identificação destes com as propostas do referido curso de formação continuada. Assim sendo, foram selecionados apenas seis destes professores.

O terceiro tempo e, certamente, o mais rico destes, consistia na visita às respectivas escolas destes professores e na realização de uma entrevista semi-estruturada com cada um destes. Do total de seis professores selecionados só não foi possível realizar uma das entrevistas, pois o professor foi dispensado pela direção da sua respectiva unidade escolar onde atuava no PEJA e teve que retornar à sua origem no turno diurno, ficando então apenas cinco destes professores. O roteiro da entrevista construído, também, com o apoio da orientadora desta pesquisa procurou levar em conta tanto as discussões ocorridas durante o momento do III curso de formação continuada, quanto a realidade sócio-cultural destes professores envolvidos, bem como as suas trajetórias familiares e profissionais. As entrevistas foram gravadas em dois instrumentos: um gravador de cassetes, para facilitar a posterior transcrição e análise destas e num mp3 para se ter uma melhor qualidade de áudio.

Ao término destes referidos tempos do processo de pesquisa, passei à análise das entrevistas. Fiz a leitura de todas as entrevistas realizadas, fiz suas respectivas transcrições e assim pude analisá-las procurando identificar os principais eixos que passaram a se constituir em temas de análise para esta pesquisa.

Assim, esta pesquisa pretende retratar, inicialmente: as contribuições e a importância dos aspectos culturais para o processo social da construção do conhecimento matemático, no espaço privilegiado das aulas de Matemática do Programa de Educação de Jovens e Adultos. Esse desejo de trabalhar e pesquisar em parceria com outros profissionais resulta, principalmente, dos sentimentos freireanos de ser inacabado e da incompletude, enquanto profissional e homem, que favorece a percepção de que sozinho é muito difícil dar conta das múltiplas variáveis desse empreendimento. Como, também, nos diz VASCONCELOS (2006, p.119) “A educação é possível para o homem, porque este é inacabado e sabe-se inacabado”.

A pesquisa tem uma abrangência social e antropológica, porque as ações e intervenções que se processam sobre a formação docente também instituem, de forma direta ou indireta, reflexos sobre a comunidade escolar, e em geral, sobre a sociedade. Desde a ação pedagógica até a conjugação desta na sociedade a que pertencemos, somos todos sujeitos sociais envolvidos com estas ações e, também, partícipes desta.

Portanto na fase exploratória da pesquisa com a utilização do questionário, colocado, em anexo, apontou-se as diferentes visões que os professores tinham sobre diversos aspectos particulares da EJA e do PEJA. Permitiu ainda perceber a necessidade de uma maior delimitação do número dos sujeitos que estariam envolvidos nas entrevistas da pesquisa. Como segundo instrumento metodológico, a entrevista semi-estruturada, que foi feita com os sujeitos selecionados. Paralelamente, utilizei também um registro pessoal que teve a finalidade de sistematizar mais a observação das principais questões suscitadas pelas entrevistas.

A partir deste questionário inicial, feito na fase exploratória, foi possível eleger um grupo menor, com cinco (5) destes professores que possuíam já alguma identificação com a proposta deste e também algum conhecimento sobre o repertório teórico tratado.

Analisando outras pesquisas feitas, tais como: KNIJNIK (2004), FANTINATO (2004) e DE VARGAS (2003), pode-se colocar que esta se distancia das anteriores e isto é o que lhe confere certa particularidade e grande valor, já que nesta pesquisa os sujeitos são além de participantes, também, co-criadores de ações e reflexões pedagógicas futuras, já que estas poderão contribuir para outras pesquisas e outros processos de formação.

II.3 Conhecendo os sujeitos da pesquisa

Os professores que foram tomados aqui como sujeitos desta pesquisa era constituído, inicialmente, de 23 professores, conforme representado na tabela 1 abaixo, oriundos de três Coordenadorias Regionais de Ensino (CREs), todas da zona oeste: oitava CRE- correspondente a área geográfica dos bairros de Bangu, Paciência, Realengo e Padre Miguel, principalmente; nona CRE- correspondente aos bairros de Campo Grande, Senador Vasconcellos, Cosmos, Paciência e Ilha de Guaratiba, principalmente; e, décima CRE: correspondente, principalmente, aos bairros de Pedra, Sepetiba, Barra de Guaratiba e Santa Cruz.

Vejamos:

TABELA 1: Os sujeitos da pesquisa

CREs	Nº de professores por CRE	Participação em outros CEC
8ª.	3	3
9ª.	10	7
10ª	10	3
Total=>	23	13

(Fonte: Gils, A.L. Contribuições da Etnomatemática para a Educação de Jovens e Adultos – EJA e para a formação de professores. Dissertação de mestrado, UFF, junho de 2010)

A descrição e análise destes sujeitos que aqui foram feitas, tomaram como referência as informações preliminares do questionário inicial usado na fase exploratória da pesquisa, e através deste, foi possível tanto esboçar um perfil inicial destes sujeitos quanto selecioná-los posteriormente.

Percentualmente, as CREs mais representadas, neste Ciclo de Centro de Estudos Coletivo (CEC), ainda segundo a tabela 1, foram: a nona e a décima, cada uma com dez (10) professores. Os professores da oitava CRE eram apenas três professores, segundo a tabela anterior.

Entre o total, dos 23 professores, 13 professores já tinham participado de algum outro Centro de Estudos Coletivo (CEC), entre os anos de 2000 e 2008, a saber: três (3) dos dez (10) professores da 10ª. CRE; sete (7) dos dez (10) da 9ª. CRE; e, todos os outros três (3) da 8ª. CRE.

Tomando como referência, as informações coletadas através deste questionário inicial, pude verificar também que o grau de conhecimento que estes professores tinham em relação à proposta pedagógica do PEJA, dava-se em função também da análise do tempo de serviço que estes tinham neste Programa de Educação de Jovens e Adultos. Estas diferenças podem ser notadas na tabela 2 seguinte:

TABELA 2: O tempo de serviço dos sujeitos

Tempo (anos) CREs	Menos de 1 ano	Até 2 Anos	Até 3 Anos	Até 4 Anos	Até 5 anos	Até 6 anos	Até 7 anos	Até 8 Anos	Até 9 anos	Até 10 Anos	TOTAL
8ª.							1		1	1	3
9ª.	1	1				2	1	1	4		10
10ª.	2	2	2		3	1					10
TOTAL	3	3	2	0	3	3	2	1	5	1	23

(Fonte: Gils, A.L. Contribuições da Etnomatemática para a Educação de Jovens e Adultos – EJA e para a formação de professores. Dissertação de mestrado, UFF, junho de 2010)

A tabela 2 revela que apenas oito (8) dos 23 professores ali envolvidos tinham até três anos de serviço no PEJA. Daí, pode-se concluir também que nesse referido Centro de Estudos Coletivo (CEC), apesar do que foi recomendado e priorizado pelas CREs, o número de professores novos, com até 5 anos nesse Programa, foi praticamente o mesmo daqueles que já tinham 6 ou mais anos.

Outra constatação possível e que foi ratificada a partir desta tabela, é que a Secretaria ao sugerir aos professores mais novos o referido CEC, esperava atingir aqueles que supostamente ainda não tinham conhecimento a respeito das propostas que tratavam da valorização cultural dos conteúdos e que eram pertinentes à EJA. Esta também revela que entre os 10 professores que nunca tinham participado de nenhum CEC tivemos: 6 dos mais novos da 10ª. CRE - com até 3 anos, e 2 dos mais novos da 9ª. CRE - com até 2 anos, sobrando ainda 2 mais velhos: 1 destes, com até 6 anos - da 10ª. CRE e o outro com até 7 anos, da 9ª. CRE.

Inicialmente, o número de vagas previstas para o Centro de Estudos Coletivo (CEC), em que se encontravam inseridos os sujeitos da pesquisa, era de 30 vagas que seriam distribuídas pelas três CREs envolvidas. O não preenchimento do número de vagas inicialmente oferecido pode ser explicado, possivelmente, também pela concepção que alguns

professores ainda têm a respeito destes referidos CECs. Esta concepção pode ser analisada através de outra das perguntas do questionário:

Que visão você tem do processo de formação continuada, através dos Centros de Estudos Coletivos (CECs), oferecido aos professores do Programa de Educação de Jovens e Adultos?

Na tabela 3, a seguir, mapeamos as seguintes respostas destes:

TABELA 3: Visões do processo de formação continuada

VISÕES	Nº. de professores
Impositiva	2
Necessária	21
Irrelevante	0
TOTAL = >	23

(Fonte: Gils, A.L. Contribuições da Etnomatemática para a Educação de Jovens e Adultos – EJA e para a formação de professores. Dissertação de mestrado, UFF, junho de 2010)

Os resultados da tabela 3, acima, revelam que apesar de todos concordarem com a necessidade e relevância destes processos de formação, através dos Centros de Estudos Coletivos, realizados nas sextas-feiras, para as propostas de Educação de Jovens e Adultos – EJA, ainda existem aqueles professores que julgam o processo como fruto de uma atitude impositiva, o que é, também, confirmado por 2 destes professores aí envolvidos.

Aos que julgavam estes Centros de Estudos necessários perguntei-lhes, qual(is) o(s) principal(is) anseio(s) que os motivavam a participar destes e foram coletadas as seguintes respostas, expressas, percentualmente, na tabela 4, a seguir:

TABELA 4: Os anseios dos professores

Novas formas de apresentar a Matemática	4
	Nº de professores
Busca de novas metodologias / procedimentos	2
	6
Aprofundar conhecimentos em Etnomatemática	1
	4
Discutir os conteúdos pertinentes ao aluno do PEJA	1
	4
Não opinou	1

(Fonte: Gils, A.L. Contribuições da Etnomatemática para a Educação de Jovens e Adultos – EJA e para a formação de professores. Dissertação de mestrado, UFF, junho de 2010)

Analisando os anseios dos professores envolvidos neste CEC, resumidos na tabela anterior, nota-se ainda uma preocupação grande nestes professores em adquirir novas metodologias, novas práticas e aprendizados, bem como em discutir que conteúdos devem ser dados nesta modalidade de ensino. Estas preocupações, muito mais que anseios, servem para revelar o aspecto tecnicista que predominantemente os formou, revelando assim possivelmente a necessidade dos referidos CECs como lugar, talvez único, de formação continuada para estes. Mas, a tabela 4 também serve para revelar que, apesar de poucos, já existem aqueles que buscam os CECs para tomar conhecimento ou aprofundar conceitos novos, como por exemplo, aqueles ligados à Etnomatemática, e, também, como espaço dialógico para troca de suas experiências docentes.

Assim, percebe-se que para alguns destes professores, os referidos Centros de Estudos Coletivos (CECs), que têm funcionado também como espaço para formação continuada, têm importância quer seja para sustentar ações administrativas diferenciadas para o Programa de Educação de Jovens e Adultos, da Secretaria Municipal do Rio de Janeiro, quer seja, também, no sentido de que estes permitem aos professores, ali envolvidos, tanto o acesso a formas novas de abordagem dos conteúdos programáticos quanto também propiciar um espaço dialógico e crítico, dentro da grade de horários, o que os tornam importantes para reflexão sobre as ações e práticas bem como sobre a socialização das experiências vividas.

A mudança de postura frente a este espaço dos Centros de Estudos Coletivos (CECs) bem como seu melhor aproveitamento pedagógico, permite estes professores refletirem também sobre os outros espaços que ocupam e compartilham como é o caso, além das suas salas de aula, das quadras e das outras dependências da escola.

A afirmação anterior pode ser reforçada pelo depoimento do Professor Aluísio Lúcio, um dos professores entrevistados, quando nos fala dessa mudança: “Contribuiu, contribuiu muito mesmo, hoje o meu trabalho é muito mais facilitado, exatamente por isso, hoje eu sei direcionar meu trabalho, hoje eu sei... (entrevista realizada em 07/10/2009 no Ciep Sérgio Carvalho).

O fato anteriormente mencionado, da utilização pedagógica dos momentos de CECs, pode ser confirmado também, na tabela (5), seguinte, pelas respostas dadas a uma das perguntas desse questionário:

“Que contribuições os CECs dão para as práticas nas salas de aula do PEJA?”

TABELA 5: As contribuições dos centros de estudos coletivos para o PEJA

Principais contribuições dos CECs para as práticas no PEJA	N.º de professores
É o momento de adequação dos conteúdos à realidade dos alunos	6
Permite a aproximação dos conteúdos matemát. e o cotid. discente.	3
Abandono de práticas tradicionais = maior ousadia e segurança	2
Contextualização dos conteúdos com avaliações mais diversificadas	2
Observação do aproveitamento do aluno em outras disciplinas	2
Favorece a troca de experiência com outros professores	2
Permite uma aproximação dos valores culturais dos alunos	1
Permite o conhecimento da filosofia de trabalho do PEJA	1
Permite uma maior flexibilização dos conteúdos nas disciplinas	1
Propicia a participação individual e coletiva dos alunos dos eventos	1
Permite a discussão das várias visões a respeito do ens. da matemática	1

(Fonte: Gils, A.L. Contribuições da Etnomatemática para a Educação de Jovens e Adultos –EJA e para a formação de professores. Dissertação de mestrado, UFF, junho de 2010)

Da tabela 5, anterior, pode-se notar que os referidos CECs são, primeiramente, muito usados pelos professores para tratar da adequação dos conteúdos às diferentes realidades dos alunos. Depois, cita-se a importância destes como lugar e momento de reflexão para buscar-se a aproximação entre os conteúdos matemáticos e o cotidiano dos alunos; em terceiro lugar, para tratar do abandono às práticas tradicionais, com a possibilidade de uma maior contextualização dos conteúdos e com avaliações mais diversificadas. E, por último, citam-se, também, a possibilidade de aproximação dos interesses e valores culturais dos alunos, o melhor conhecimento das propostas e da filosofia do PEJA, flexibilização dos conteúdos, a maior participação individual e coletiva dos alunos nos diferentes eventos como fruto também de uma melhor adaptação destes e, ainda, como espaço de discussão a respeito das visões que os diferentes professores têm sobre o ensino da matemática.

Grande parte das contribuições apontadas serve também para assinalar que este espaço, dos CECs, é de fundamental importância enquanto espaço de atualização da prática pedagógica e um dos professores entrevistados, o Professor Aluísio Lúcio, em seu relato, corrobora com esta idéia quando nos diz: “apesar da formação específica faltava alguma coisa de complementação pedagógica...” (entrevista realizada em 07/10/2009, no Ciep Sérgio Carvalho).

Aproveitando-me das questões que foram levantadas, nos momentos de reflexão dos Centros de Estudos Coletivos (CECs), a respeito dos conteúdos e de como estes podem ser abordados no currículo e nas práticas da EJA, foi feita uma nova pergunta a estes professores, através do mesmo questionário usado inicialmente:

“Como são abordados os conteúdos nas diferentes UPs (unidades de progressão) do PEJA?”

Diante da pergunta feita, anteriormente, aos professores que participaram do momento de CECs e formação continuada suas respostas foram coletadas e apresentadas na tabela 6:

TABELA 6: A abordagem dos conteúdos nas UPs do PEJA

COMO SÃO ABORDADOS OS CONTEÚDOS NAS UPs DO PEJA?	Nº. de profs.
Correlacionando-os com situações diárias práticas	6
Valorizando os saberes produzidos no dia-dia para integrar aos conteúdos	5
Conhecendo como os alunos resolvem seus problemas diários e integrando estes conhecimentos para resolver os problemas escolares	3
Aproximando os conteúdos escolares do dia-dia dos alunos p/ motivá-los	2
Partindo de notícias de jornais e revistas p/ introduzir o conteúdo	2
Com o uso de jogos, trabalhos práticos e construções	1
Entendendo que a matemática é produto da constr. histórica da humanidade	1
Respeitando as limitações dos alunos p/ atingir os objetivos propostos	1
Apresentando o conteúdo formalizado	1
Utilizando o material didático do TeleCurso 2000	1

(Fonte: Gils, A.L. Contribuições da Etnomatemática para a Educação de Jovens e Adultos – EJA e para a formação de professores. Dissertação de mestrado, UFF, junho de 2010)

Através da análise crítica destas respostas, já se consegue inferir possíveis mudanças na postura destes professores, principalmente, quando tomamos como referência o tempo que estes têm de formados e as, respectivas, propostas pedagógicas que nortearam estes processos de formação inicial.

Da tabela acima, podemos verificar que 19 dentre os 23 professores já têm uma atenção mais voltada para as características particulares de cada turma e do contexto social destas. Isto serve para sinalizar que as práticas pedagógicas destes professores já mostram certo distanciamento em relação àquelas tendências mais tradicionais, mas que ainda apresenta os conteúdos da forma tradicional, formalizada, ou lança mão de recursos

pedagógicos descontextualizados, como é o caso das aulas apoiadas no material didático do Tele-Curso 2000 ou com jogos que usam estratégias impróprias, infantilizadas.

Nota-se, então, através da observação feita anteriormente aos dados, que isto torna materializada uma das intenções primeiras da Secretaria de Educação do Município do Rio de Janeiro para o Programa de Educação de Jovens e Adultos, da qual eu também fazia parte como professor, que tratava do distanciamento das práticas tradicionais. Certamente este fato predisps que fossem preteridos professores já com alguma experiência na EJA, buscando profissionais dispostos a superar este modelo tradicional de práticas.

Foi só então, através do contato e análise das respostas deste questionário inicial que pude começar a delinear quem realmente seriam os meus sujeitos nesta pesquisa e após este cheguei a um grupo menor, de cinco professores.

Estes professores foram escolhidos porque demonstraram uma maior identificação com as discussões que se deram, mas fundamentalmente, demonstraram também um interesse maior sobre a importância dos saberes culturais para as práticas docentes. Entender estes saberes diferentes e legitimá-los na hora que o aluno matematiza foi o ponto forte para esta escolha. Interessou, também, no momento da escolha perceber como os professores se aproveitavam dos saberes discentes trazidos de fora da escola.

A escolha destes sujeitos espera fazer também um questionamento sobre a concepção tradicionalista presente ainda em algumas práticas da EJA e que se repercutem nas aulas de matemática, através da concepção que toma o saber matemático como pronto e cristalizado. Interessa saber como estes professores entendem o saber matemático que utilizam nas suas práticas, que saberes são estes e qual a origem destes. Indagando-me intimamente se os saberes discentes revelavam-se importantes para as práticas docentes na EJA, posso afirmar que a opção pela Etnomatemática nesta pesquisa não fora despreziosa, pois através dela estes anseios começaram a apontar para reflexões e respostas novas.

III A ANÁLISE DAS ENTREVISTAS E OS PRIMEIROS RESULTADOS

A análise das entrevistas, realizadas com o grupo de professores envolvidos no curso de formação continuada, tornou possível que fossem instituídas *seis temas* de análise, respectivamente: *As marcas da formação inicial para as práticas docentes na EJA; O descompasso da formação inicial para os professores da EJA; O papel do professor na permanência e interesse dos alunos da EJA; Legitimando saberes em via de mão dupla; Falando a mesma língua; e Contribuições da formação continuada para a prática docente na*

EJA. Tais temas se tornaram pertinentes à pesquisa feita, na medida em que tanto contribuíram para fazer uma síntese das principais idéias dos relatos destes professores, quanto serviram também para apontar os primeiros resultados e orientar algumas das necessidades apontadas por eles, no que diz respeito, por exemplo: a importância da postura etnomatemática na formação do professor, às dificuldades de ensinar a jovens e adultos coletivamente, às técnicas que os professores do Programa usam para ensinar matemática à seus alunos de forma mais contextualizada, as necessidades de interpretar e incorporar os saberes discentes à prática docente.

III.1 As marcas da formação inicial para as práticas docentes na EJA

Este tema se destaca entre os outros que serão vistos a seguir, pela importância que os professores entrevistados atribuíram à herança da formação inicial e as suas respectivas influências nas práticas. Neste tema, pode-se notar que para o grupo dos professores entrevistados, a causa da manutenção de práticas docentes ainda tão tradicionais na EJA justifica-se ora por uma forte herança das experiências profissionais que tiveram no início das suas profissões e ora por causa das marcas que a formação inicial produziu e deixou sobre estes.

Um dos professores entrevistados, José Onito, da oitava CRE aponta para isto, quando ele nos diz: “Eu achava que se o cara não tinha força pra ir em frente, ele era fraco! Tinha que ser excluído! Tinha que ser eliminado mesmo... minha cabeça era assim!” (entrevista realizada em 09/10/2009 no Ciep C. M. Menna Barreto)

Neste fragmento da sua entrevista, o professor já deixa evidenciar que, para ele, em sua prática docente inicial, de acordo com o processo de formação que teve na graduação, o aluno que não conseguisse aprender tudo aquilo que se esperava dele, era porque ele era fraco, era culpa sua, faltou-lhe dedicação ou porque era, realmente, incompetente. Para ele, nesta época, ao professor cabia, então, o papel de selecionar os conteúdos e o destino de seus alunos.

A prática tradicional destes professores parece ter sido fomentada, como coloca o professor Onito, tanto pela formação inicial como por outras experiências profissionais, coletadas em modelos altamente tradicionais, como, por exemplo, aquela que se usa nos “cursinhos técnicos” e nos “pré-vestibulares”, onde os conteúdos são lançados descontextualizadamente, priorizando dessa forma os conteúdos específicos da matéria em questão.

Um outro professor, Aluísio Lúcio, da nona CRE, corrobora com as palavras de Onito, alertando que a sua graduação não lhe acrescentou saberes muito diferentes daqueles acadêmicos e isto lhe fez falta para atuar na EJA:

é, com relação aos conteúdos, conteúdos específicos, sim! Agora em relação à prática com Jovens e Adultos, não! Eu inclusive quando eu cheguei lá, eu cheguei assim meio perdido, não sabia como atuar no PEJA, o modo como atuar no PEJA, então eu dizia assim: Eu iniciei no PEJA trabalhando de uma forma muito acadêmica, aquela coisa assim bem! Sabe como é, né! (Aluísio Lúcio, entrevista realizada em 07/10/2009 no Ciep Sérgio Carvalho)

O professor Lúcio nos adverte que, na maioria das vezes, fomos preparados num modelo muito tradicional durante a graduação e por isso quando temos que atuar numa modalidade como a EJA que nos dá mais possibilidade de ousar, normalmente, recuamos por não sabermos como aproveitar as oportunidades colocadas por esta realidade. Ainda é importante entender porque tanto professores quanto alunos, segundo ele, sentem necessidade de desenvolver suas *táticas* (CERTEAU, 2008, p.99) para revelar suas insatisfações com as marcas que ficaram da formação inicial.

Onito em suas falas revela um conflito que se põe também em suas práticas, como seguir as orientações dadas num processo de formação tradicional que é dada na maioria das graduações e conciliar com as propostas de valorização cultural trazidas pelos estudos da educação matemática. Frente ao ato de aprender matemática, Onito nos fala que a partir do distanciamento do passado, seus alunos começaram a se aproximar mais da perspectiva de valorização das suas culturas, e também ele, valorizando mais os saberes discentes, trazidos do cotidiano de seus alunos, para suas aulas:

[...] então, a partir daquele conhecimento dele é que eu começo a tentar aproximar o nosso conteúdo acadêmico, academizado, pra aquela vida dele e ele começa a enxergar e entender aquilo, começa a gostar, começa a trazer novas coisas pra mim. Às vezes, eu nem to pensando em chegar àquele nível não mas, ele mesmo por trazer as interrogações dele, eles começam a perder o medo, passa a ser meu amigo pessoal, passa a ser meu amigo, não é, e a matemática deixa de ser a “má” temática, né, ele já começa a enxergar, realmente, como uma ferramenta e que ele pode utilizar ela também. Entendeu, e começa a se desenvolver mais [...] (José Onito, entrevista realizada em 09/10/2009 no Ciep C. M. Menna Barreto)

Onito assim revela que afastado destas marcas do passado, não só o aprendizado dos alunos mudou, mas também mudaram as suas aulas, pois as interrogações e dúvidas trazidas pelos alunos, tornaram-se agora úteis às aulas. Passaram a orientar seu trabalho, fazendo com que suas práticas superassem as suas expectativas, traduzidas por um currículo engessado e

fossem além do previsto. A relação aluno-professor que era distanciada nas práticas passadas, começa a se tornar mais próxima e mais amigável. Esta nova relação permite um afastamento da dominação de outrora se apresentando mais inclusiva e dialógica, na medida em que reconhece os saberes e aprendizados de ambos.

Quando a pesquisadora DOMITE (2004) nos diz que “o educando não tem estado de todo fora das propostas de formação de professores, [mas] também não está dentro” (ibid, p. 142), ela já manifesta as marcas deixadas pelos processos de formação mais tradicionais em que os saberes discentes não se constituíam em interesse de estudo. Assim, diante dessa realidade apresentada pela pesquisadora, hoje reitera-se a importância de trazer o aluno e seus saberes para dentro dos estudos que tratam da formação docente, tal como também apontou o Professor José Onito, no fragmento anterior, quando retratou sua mudança. Torna-se importante, então, valorizar as lógicas de raciocínio, os conhecimentos trazidos e os valores discentes no momento de formação docente.

O professor Aluísio Lúcio também aponta para a importância que os cursos de formação continuada, apoiados na perspectiva de valorização dos saberes discentes, tiveram para permitir trazer para sua prática as informações do cotidiano discente: “Hoje o meu trabalho é muito mais facilitado, exatamente por isso, hoje eu sei direcionar o meu trabalho, hoje eu sei...” (entrevista realizada em 07/10/2009 no Ciep Sérgio Carvalho)

Para FANTINATO; SANTOS (2006, p.12), “existe uma importante relação entre a formação na perspectiva da etnomatemática e um processo contínuo e recíproco de legitimação de saberes”. Isto é, diante desta perspectiva o processo de legitimação de saberes ocorre em via de mão-dupla, uma vez que ao dar voz aos alunos, o professor também está sendo legitimado em seus saberes docentes. É preciso para isto, tratar o professor como elemento que não só reproduz o conhecimento, afastado das marcas deixadas por processos de formação inicial tradicional, mas, também, que faz de seu trabalho em sala de aula um espaço de práxis docente viva e que contribui tanto para a transformação humana dos sujeitos quanto para a possibilidade de transformação profissional docente.

Assim,

Estudar os conhecimentos matemáticos dos jovens e adultos, no momento em que estes se defrontam novamente com o contexto escolar, significa aprofundar o conhecimento sobre como todos esses saberes adquiridos na vida doméstica, profissional, ou até na experiência escolar passada, interagem na construção do conhecimento matemático do aluno. (FANTINATO, 2004, p. 174)

Os professores entrevistados compartilham da idéia defendida pela autora anterior, de que os conhecimentos advindos da experiência escolar passada deixam marcas também sobre

a aquisição atual e sobre as suas próprias práticas. Com isto, criam-se possibilidades novas para se repensar o passado da formação inicial dos professores.

O professor Giovani, da nona CRE, comenta que sua prática inicial na EJA trouxe também heranças da experiência do antigo regular noturno: “Aqui na escola havia, é o curso regular noturno, com a extinção do curso regular noturno... que tinha jovens, e, também, adultos, houve uma transformação de regular noturno para a EJA. (entrevista realizada em 27/10/2009 no Ciep Clementina de Jesus)

No seu relato, o professor Giovani deixa subentendido que essa transformação do antigo regular noturno para a EJA se deu sem que os professores estivessem preparados para entenderem as mudanças pedagógicas que esta traria.

Ainda lembrando, do que, também, já nos disse FREIRE e GADOTTI (2000), os professores entrevistados concordam que:

O educador não pode colocar-se na posição ingênua de quem se pretende detentor do saber; deve, antes, colocar-se na posição humilde de quem sabe que não sabe tudo, reconhecendo que o analfabeto não é um homem perdido, fora da realidade, mas alguém que tem toda uma experiência de vida e por isso também é portador de um saber. (ibid, p.86)

Dessa forma, a maior parte das alternativas que repensam as práticas no momento da formação inicial do professor, como nos fala PIMENTA (2002), entendem que a reflexão sobre a ação-reflexiva é uma atitude a ser buscada e desenvolvida pelos professores, de forma indissociável da atitude de pesquisa filosófico-científica e, também, a serviço da emancipação e da autonomia do professorado.

Nessa tema, apontam-se argumentos que para a formação ora contribuem, para legitimação, os conhecimentos adquiridos desde a formação inicial, referendados nos estudos de SHULMAN (1986, 1987), a respeito dos *conhecimentos de base*, como também ora contribuem os saberes incorporados, advindos das experiências profissionais, do saber-fazer, e das práticas exercidas nestas, segundo os estudos, principalmente, de TARDIF (2007) e TARDIF e LESSARD (2008), com vistas a sua valorização nos momentos de formação e de construção do perfil profissional do professor de matemática.

Diante da possibilidade posta, a Etnomatemática pode proporcionar o diálogo com os saberes oriundos da formação inicial e com os saberes advindos das outras experiências culturais e sociais. Dialogam dessa forma tanto Shulman, quando nos aponta a importância dos conhecimentos de base e de uma boa formação acadêmica, quanto Tardif, quando indica que o professor aprende também na e com sua prática pedagógica.

Atualmente, algumas modalidades de ensino já vêm demonstrando um interesse cada vez mais crescente nas questões sobre a valorização cultural e no campo da educação matemática. No nosso município isto ocorre, mais rotineiramente, através das iniciativas de formação continuada para os professores do PEJA.

III.2 O descompasso da formação inicial para os professores da EJA

Quando os professores entrevistados referem-se à sua formação inicial, em geral, estão se retratando as distorções e controvérsias a que essa formação foi submetida ao longo do tempo, por motivos diferentes e que marcaram as respectivas ações destes, enquanto docentes. Então, ao contrário da categoria anterior onde a preocupação residia nas marcas da formação para as práticas docentes na EJA, esta segunda categoria trata das marcas que foram deixadas pelo processo de formação do professor e que se caracteriza pelo descompasso entre a formação inicial e a continuada. O professor Cláudio, da nona CRE, relata este descompasso e as suas influências para sua ação na EJA:

[...] a gente chega aqui no “EJA” e, realmente, é tudo novo, é tudo diferente! A gente traz aquele conhecimento da Faculdade, aquele, aquela teoria de chegar e quadro e giz e matéria e você não tá, não tem nada pra você se basear, praticamente você tem que se virar, foi assim o início do “EJA” e a gente aprendeu que a experiência de sala de aula vale muito! [...] (Cláudio, entrevista realizada em 29/10/2009 no Ciep Raimundo Otoni)

Este fragmento da entrevista do professor Cláudio, aponta também para a necessidade de se repensar a formação docente em bases mais dialógicas e nas experiências trazidas da sala de aula. Segundo ele, esses saberes advindos das experiências são importantes para os professores que atuam na EJA.

O professor Aluísio Lúcio, da nona CRE, também menciona esta distância entre os saberes da sua formação e a prática das salas de aulas num trecho da sua entrevista:

[...] inicialmente, eu me senti assim meio perdido, como é que eu vou trabalhar com esse grupo porque, eu já tinha uma experiência com adultos, mas lá (no Estado) a gente pega. Não é uma coisa assim diferente, porque nós temos alunos assim de quinze à sessenta anos, sessenta e poucos anos, aí eu senti aquela dificuldade inicialmente pra trabalhar com esse grupo, apesar da experiência anterior, inicialmente, eu senti um pouco de dificuldade. Quer dizer, a minha formação acadêmica não me deu essa; essa base pra [...] (Aluísio Lúcio, entrevista realizada em 07/10/2009 no Ciep Sérgio Carvalho)

Um autor que nos alerta para a dificuldade que estas práticas tradicionais podem trazer para a prática docente na Matemática e para seus professores é SKOVSMOSE (2007).

Principalmente, quando ele nos chama a atenção para as marcas do tradicionalismo docente que se perpetua até o ensino desta disciplina, falando que:

O ensino tradicional de matemática, incluindo seus comandos, parece ser um fracasso, notadamente, para um grande número de estudantes “normais”. Essa tradição parece representar uma gigantesca disfuncionalidade no sistema educacional. (ibid, p.36)

O autor nos chama atenção, no relato anterior, para o grande problema do modelo tradicionalista que impera ainda na maior parte dos cursos de formação inicial em matemática e que se projeta sobre as práticas docentes, alertando-nos também para o fato de que uma formação nestes moldes deixa de cumprir com sua função formadora, no sentido mais amplo desta, quando opta por um modelo que compactua com o que está posto e não se atreve a ultrapassar as barreiras postas, formando apenas técnicos.

O professor Edson, da décima CRE, aponta, no entanto, em sua entrevista que mesmo advindo de uma formação inicial que pouco prestigiou as discussões sobre os saberes culturais trazidos pelos alunos, esta contribuiu de alguma forma para sua ação docente.

É, na graduação nós temos algumas cadeiras, né, que nos auxiliam, são suportes que, de uma forma ou de outra ajudam, tanto no ensino fundamental tanto vivendo com alunos na faixa etária de 10, 12 15 anos, né? Quanto para alunos do PEJA, numa idade mais avançada [...] (Edson, entrevista realizada em 13/11/2009 na E.M. Professor Castilho)

Mas, o que seu relato revela é, em verdade, uma apropriação que alguns professores tentam fazer dos saberes advindos da formação inicial. Porém, a carência de discussões nas perspectivas de valorização dos saberes discentes e das experiências docentes, das salas de aula, traz uma ajuda só aparente e que não é o bastante para estimular novas práticas na EJA.

Complementando esta idéia, amparo-me em BICUDO (2005, p. 53):

Compreendendo que a Matemática revela certos aspectos do mundo e que existem outras áreas de conhecimento que revelam outros aspectos, o professor de matemática não pode olhá-la como isolada, como algo que existe por si, sem relação alguma com o homem, com o mundo humano e com aquilo que o homem conhece desse mundo.

A autora assim nos alerta para o equívoco que uma apropriação simples pode trazer. É preciso mais do que isto, são necessárias reflexões mais profundas sobre os saberes novos, trazidos do mundo discente e que não se esgotam com simples aproximações contextualizadas.

Assim, também, para fugir da armadilha posta por uma prática docente tradicionalista que concebe os conteúdos matemáticos como prontos, ou tal como a autora nos diz, “como algo que existe por si, só”, esquecendo que isto tem colaborado também para o descompasso entre a formação inicial do professor e a sua prática, então se faz necessário buscar uma conexão entre esta e o mundo cotidiano.

O Professor Edson, da décima CRE, revela essa contradição e descompasso quando nos aponta num dado momento da sua entrevista: “[...] a gente trabalha muito em cima de uma grade curricular, em cima de planejamentos que a gente faz durante o início do ano [...] *Tudo muito fechadinho!*” (entrevista realizada em 13/11/2009 na E.M. Professor Castilho)

Pela fala do Professor Edson, quando nos diz “Tudo muito fechadinho”, percebemos que alguns professores, e inclusive ele, ainda trazem consigo, no momento de suas práticas, as marcas dos seus, respectivos, cursos de formação e das suas licenciaturas, ficando muito presos aos conteúdos e aos planejamentos e que ainda seguem o modelo tradicional que as caracterizou, tal como já nos dizia FIORENTINI; NACARATO (2005) e que se materializou concretamente na formação inicial destes como o modelo “3+1”, onde matérias específicas eram priorizadas, ficando então um espaço *muito fechadinho* para as discussões pedagógicas.

Tomando um outro fragmento de entrevista, do professor José Onito, da oitava CRE, podemos apontar que certamente, assim como para ele, a origem destas práticas tradicionalistas e excludentes em nossas salas de aula, não só da EJA, têm realmente um berço no modelo proposto para a formação inicial do professor, pois como ele nos diz: “[...] a gente lá, na Matemática, a gente acha que aquilo tudo é, como a gente fala, xarope, é besteira, abobrinha, ih, falar de didática, falar das questões pedagógicas, dos saberes dos alunos, isso aí não resolve nada!” (entrevista realizada em 09/10/2009 no Ciep C. M. Menna Barreto)

As falas do Professor Onito, quando nos diz: “A gente lá na Matemática, a gente acha que aquilo tudo é, como a gente fala, xarope, é besteira, abobrinha [...]” faz menção a sua formação inicial, *lá na Matemática*, e serve para revelar o quanto carente esta foi das discussões pedagógicas, evidenciando assim, possivelmente, o referido modelo “3+1” e as práticas tecnicistas.

Era esperado, então, por ele, um momento de formação que se apoiasse sobre uma postura que valorizasse os conteúdos construídos socialmente e de abordagem mais pedagógica. Esta vontade materializou-se, para alguns destes, com o curso de formação continuada e que contribuiu para um olhar para além da forma tradicionalista e linear da formação docente.

O professor Giovani, no entanto, aponta que: “...em termos de conhecimento novo, eu não vou dizer que foi um conhecimento novo, mas era uma prática em que eu não me via praticando, a Etnomatemática”. (Entrevista realizada em 27/10/2009 no Ciep Clementina de Jesus)

Assim, estes cursos de formação continuada oferecidos puderam também legitimar as práticas destes professores, reconhecendo-as e valorizando-as.

Nestes cursos, os professores envolvidos enxergaram a partir da ousadia de suas práticas que os saberes dos alunos dão saltos, que estes não seguem o modelo da forma escolarizada, linear, para se desenvolver, por isso, são fortemente influenciados pelas suas culturas.

Analisando as entrevistas feitas com estes professores, é possível apontar também que para eles, a formação inicial do professor precisa compreender a importância de se apropriar dos saberes discentes, bem como valorizá-los. Ao longo de sua entrevista, um outro professor, o professor Cláudio, da nona CRE, também ratifica as questões postas pelos demais professores, inclusive mostrando que os alunos também buscam desenvolver novas *táticas* para aprender, quando ele nos aponta que: “então, muitas das vezes eles trazem uma forma, um conhecimento, (que) pode não ser o mais rápido, mas pra ele é o melhor, né...” (entrevista realizada em 29/10/2009, no Ciep Raimundo Otoni)

Do que foi colocado pelo Professor Cláudio, os professores de matemática precisam, desde sua formação inicial, reconhecer que a cultura discente também deve impregná-los, oferecendo novas *táticas* para agirem em suas salas de aula. Proporcionar aos professores uma *Educação Matemática* no sentido mais amplo, que se desenvolve em todos os lugares, pode servir para apontar a importância de outras formas de pensar e elaborar um conhecimento novo.

Apoiando-me em SKOVSMOSE (2007, p.49), relembro que:

Assim, por *Educação*, (eu) não me refiro a qualquer contexto escolar particular. Educação Matemática pode ocorrer em quaisquer situações. Eu uso a palavra educação matemática quando eu desejo me referir a situações onde os processos de aprender e ensinar matemática estão ocorrendo.

Diante desse entendimento, o descompasso entre a formação inicial e a continuada para estes professores está no fato de que, principalmente, já não pode conceber um processo inicial de formação docente que não contemple esse entendimento de Educação Matemática, reforçado por práticas etnomatemáticas, e que não reconheça e nem dialogue com os saberes

discentes. Para estes, diante daquilo que se debateu nas propostas de formação continuada, o conhecimento matemático não está pronto, ele está sendo produzido nas relações sociais que se instituem e junto ao professor que passa também a assumir um novo papel: de produtor destes conhecimentos, junto com seus alunos.

Por isto, para os professores entrevistados, não cabe, portanto, uma formação que considere unicamente os aspectos didáticos da relação professor-aluno; é preciso incorporar neste espaço, os saberes discentes e também as experiências advindas das práticas docentes. Esta atitude, quando tomada já na formação inicial do professor, para os entrevistados, pode permitir uma atitude mais dialógica nas suas práticas e também com estes novos saberes, afastando a sua disciplina do tradicionalismo que lhe é característico, garantindo às suas práticas um maior cadenciamento e práticas que superem a contextualização.

III.3 O papel do professor na permanência e interesse dos alunos da EJA

Nesse tema são ressaltados os interesses que motivam os alunos do PEJA a voltarem estudar e/ou permanecer estudando, na perspectiva de seus professores. Levo em conta aqui um dos fatores que contribui para este retorno ou que interfere na permanência do aluno na escola: a ação docente.

Sobre este item, que trata da permanência dos alunos da EJA, apóio-me na pesquisa feita por MILETO (2009, p.36), quando nos alerta para o fato de que:

Inquietava-me a constatação que as nossas práticas docentes, via de regra, acabam por não aproveitar a diversidade de capitais culturais, mantendo a tradição da instituição escolar em desprezá-los, fazendo-nos perder um rico manancial de vivências com imenso potencial para a (re)construção das identidades nos processos formativos.

Diante do fato que foi colocado, anteriormente, se pode notar o quanto as práticas docentes assinalam para a permanência ou desistência e evasão dos sujeitos da EJA.

Mas, então o que vem a ser “ser Professor de Matemática”?

Para responder a esta pergunta, buscando uma maior proximidade do tema dessa categoria e também instituir um distanciamento da perspectiva mais tradicional, aproprio-me de uma definição de BICUDO (2005, p.48) que nos diz:

Ser professor de Matemática é, antes de tudo, ser professor. Ser professor é preocupar-se com o ser do aluno, tentando auxiliá-lo a conhecer algo que ele, professor, já conhece e que julga importante que o aluno venha a conhecer, também. Esse já conhece [...] não possui o significado de que o professor domine

completamente tal área e que não esteja em situação de abrir-se a novos conhecimentos.

Pelo que a autora colocou anteriormente e também Miletto (2009), as práticas docentes devem propiciar a inclusão destes novos conhecimentos, advindos dessa diversidade proporcionada pelo público da EJA.

É nessa direção, também, que as opiniões coletadas nas entrevistas sinalizam, ainda que não ditas, verbalmente, na íntegra e dessa forma, por estes professores entrevistados. Ganha cada vez mais importância entre este grupo de entrevistados, o perfil da ação docente e, ainda, de como alguns professores conseguem integrar os saberes que advêm das experiências discentes e docentes, abrindo-se para a possibilidade de integrar às suas práticas os novos saberes.

O fato anterior pode ser confirmado pelo relato a seguir, do professor Cláudio, da 9.^a CRE:

[...] Quando você começa a trabalhar com o conhecimento que ele traz, o palpável, a prática do dia- dia e isso, na Faculdade, a gente não vê é na experiência, é no dia-dia e a aula fica muito mais atrativa quando se coloca pro aluno algo que ele vê [...]. (Cláudio, entrevista realizada em 29/10/2009 no Ciep Raimundo Otoni)

Ao dizer que sua aula tornou-se mais atrativa, o professor Cláudio aponta que se faz necessário um afastamento daquele modelo que caracterizou sua formação e ação docente, que prescrevia ao professor competências de um técnico. Como o referido professor colocou, é importante destacar que na EJA, para que a aula se torne mais atrativa a seus alunos é bom que seja grande a aproximação entre o conteúdo ministrado e o contexto social do aluno, porque, segundo este professor, tanto maior será seu interesse bem como sua participação e, certamente, seu aproveitamento. Atrativa é a aula que, segundo ele, proporciona uma dialogicidade e que permite ao aluno conversar com aquilo que tem real importância para ele, que faz parte de seu contexto de vida.

Um outro exemplo para ilustrar essa importância, atribuída a ação docente, pode ser tirado também das falas do professor Edson, da 10.^a CRE, principalmente, quando ele nos diz que:

[...] pode tirar e trocar muito com o aluno, na verdade, é essa, né, troca de conhecimentos, o objetivo a atingir fica muito mais fácil, né! e o aluno enxerga isso, também o aluno começa a comentar: - Professor, mas eu tô começando a gostar mais de matemática! Professor, eu tô começando a entender o que é a matemática! Professor, eu tô começando a ver que a matemática pode ser aplicada no meu dia-dia ... eu tô começando a ver que quando eu vejo um gráfico no jornal ou quando eu vejo, quando eu vejo observo uma matéria na televisão eu já entendo melhor e vejo

que tem alguma relação, né (Edson, entrevista realizada em 13/11/2009, na E.M. Professor Castilho)

O professor Edson reforça para nós, em sua entrevista, a idéia de que quanto maior for a aproximação entre o professor e a realidade social de seus alunos, tanto maior será o pertencimento destes às discussões propostas e, por conseguinte, às aulas e a escola.

Fatos vistos antes como isolados, em jornais e revistas, ganham uma contextualização importante quando aproximados de suas vidas e das suas realidades sociais, cotidianas; Tal fato é observado, quando o professor coloca o que seus alunos dizem em suas aulas: “eu tô começando a ver que quando eu vejo um gráfico em jornal ou quando vejo uma matéria na televisão, eu já entendo melhor [...]”.

O professor Aluísio Lúcio, da nona CRE, ressalta ainda que:

Se assustam, eles ficam admirados, puxa, professor! Eu sei fazer viu, eu sabia fazer! Eu acho que o banco da escola assusta, os números no quadro os assusta. (Aluísio Lúcio entrevista realizada em 07/10/2009, no Ciep Sérgio Carvalho)

Para o professor Aluísio Lúcio, sua ação docente, modificada pelo entendimento da valorização cultural, proporcionou a legitimação de saberes dos seus alunos e com isso uma valorização das suas auto-estimas, possibilitando a estes o reconhecimento de que a escola é um lugar do qual eles podem compartilhar e pertencer.

Outra tendência em educação matemática que procura valorizar e também criticizar essa ação docente que se dá de forma dialógica é aquela defendida pela educação matemática crítica. SKOVSMOSE (2007, p.37), um dos teóricos mais expressivos desta tendência, em seus estudos, já nos relata isto quando nos fala:

Temos que estar conscientes da possibilidade, fortemente indicada por Bourdieu, de que as funções políticas e sociais reais de uma educação matemática particular não dependem, diretamente, da parte oficial do currículo, mas também do contexto social e político em que a escolaridade tem lugar.

Assim, apoiando-me em SKOVSMOSE (2007) e nestes recortes anteriores, tomados das entrevistas realizadas, pude notar que uma importante preocupação presente nas falas dos referidos professores entrevistados é que, os professores, em geral, não devem continuar a desenvolver as suas aulas totalmente descoladas da realidade social e cultural de seus alunos, ficando preso aos conteúdos ditados pelos livros didáticos, bem como à sua organização, agindo de forma tradicional, tentando silenciar as diferenças. Então, as funções mais críticas de uma educação matemática, não são prescritas pelo currículo oficial, estão ligadas ao

contexto social e político. Para este autor, “mais do que qualquer outro estudo de matemática, o enfoque da Etnomatemática mostrou a pluralidade da matemática.” (SKOVSMOSE, 2007, p. 211)

Assim como reflete o autor anterior, o grupo de professores entrevistados também apóia uma maior aproximação entre os saberes trazidos pelos alunos e os conteúdos ensinados. Para este grupo de professores, é ainda esta proximidade que pode interferir nas marcas de exclusão que a escola tem produzido sobre o público da EJA.

Dessa forma, o resgate da noção de Etnomatemática que foi desenvolvida, inicialmente, no Brasil, por D’ Ambrósio, desde 1984, permitiu a estes professores uma aproximação desta perspectiva de valorização cultural dos saberes. Diante desta perspectiva, a ação docente dos mesmos começou a propiciar a inclusão de novos saberes, novos valores e novas formas de matematizar. Colocar estes saberes no centro da formação docente, pode constituir-se em uma das formas de se afastar das práticas tradicionais e, também, de possibilitar ao professor a manter os alunos estudando, estimulando assim seu interesse e sua permanência na EJA.

III.4 Legitimando saberes em via de “mão-dupla”

Essa categoria aponta para os interesses a respeito dos saberes discentes e docentes, revelados por alguns professores durante suas entrevistas.

Para entender um pouco mais do que foi dito pelos professores entrevistados, procurei apoio nos estudos realizados por FANTINATO; SANTOS (2006), na perspectiva da Etnomatemática, quando estas analisaram, particularmente, um estudo de caso com um professor do PEJA.

Este estudo de caso, segundo elas, vai revelando que para este professor, que o próprio processo de escutar o aluno, de reconhecer os saberes dos educandos, acaba desencadeando uma busca por uma fundamentação que é trazida pela proposta da Etnomatemática. Diante desse ponto de vista, esta possibilidade trazida pela Etnomatemática vem fortalecer o professor, ou seja, vem dar legitimidade a sua prática docente. Para FANTINATO; SANTOS (2006), este processo é chamado de legitimação *em via de mão-dupla*. O professor Giovani menciona na sua entrevista que os alunos não querem mais o ensino tradicional que desqualifica os saberes trazidos por eles das suas experiências cotidianas ou profissionais: “Eles querem uma coisa diferente, eles não querem deixar de aprender, eles querem aprender de forma diferente” e acrescenta que o professor também não quer mais esse modelo: “passa a

ser emocionante pro aluno que houve uma linguagem diferente e emocionante pro professor que ele passa a ser ouvido com mais atenção.” (entrevista realizada em 27/10/2009 no Ciep Clementina de Jesus)

O depoimento do professor Cláudio nos alerta sobre o seu processo de formação, também comum aos demais professores, e nos aponta que para uma melhor atuação docente foram necessárias certas mudanças, distanciadas do modelo tradicional, nas suas práticas:

Foi uma formação, me deram formação, vamos dizer assim não é, uma formação específica, mas o que manda mesmo é a experiência de sala de aula, é a experiência do dia – dia, é a gente chega aqui no “EJA” e, realmente, é tudo novo, é tudo diferente! A gente traz aquele conhecimento da Faculdade, aquele, aquela teoria de chegar e quadro e giz e matéria e você não tá, não tem nada pra você se basear, praticamente você tem que se virar, foi assim o início do “EJA” e a gente aprendeu que a experiência de sala de aula vale muito! Hoje, em dia, se eu fosse, dar aula numa Faculdade eu, com certeza, algumas coisas, a gente muda, mudaria alguns conceitos, eu daria alguns conselhos, eu mudaria a forma que me foi passada porque a forma tradicional, ela foi colocada, ela foi passada pra gente mas a experiência na prática do “EJA” é uma coisa tremenda! [...] (Cláudio, entrevista realizada em 29/10/2009 no Ciep Raimundo Otoni)

Pelo que foi colocado anteriormente pelo professor Cláudio, em seu processo de formação inicial, poucas foram as oportunidades de integrar os saberes advindos de outras experiências para as salas de aulas. Por isto, se assim pudesse, ele mudaria a forma com que foi formado, na faculdade, e acrescentaria aos “conhecimentos de base” (SHULMAN, 1986) alguns outros saberes, oriundos da prática. Este fato revela que, assim como o professor Giovani, o professor Cláudio também não quer mais o mesmo modelo de ação docente.

Para retratar o que foi dito até agora, recorro a um caso mencionado pelo professor Aluísio Lúcio em sua entrevista. Era sobre o senhor Romildo, que tinha muitas dificuldades para aprender a matemática escolar e por isso tinha até vontade de desistir. Porém, a partir da descoberta que ele fez sobre a profissão de Romildo, foi possível uma aproximação entre os conhecimentos escolares e aqueles que o pedreiro usava no seu dia-dia, na sua profissão. Então, comenta Aluísio:

[...] Para um cara que não estava aprendendo nada, se interessar para aprender área de triângulos, quer dizer eu acho que essa prática que ele traz contribui tanto para o desenvolvimento escolar dele quanto para vida prática dele é fundamental, acho que é fundamental!(Aluísio Lúcio, entrevista realizada em 07/10/2009 no Ciep Sérgio Carvalho)

Quando os conhecimentos de Romildo foram valorizados por Aluísio, estes conhecimentos serviram de meio para que os saberes escolares fossem ensinados a Romildo, e

estes ganharam, agora, para Romildo um valor que até então não tivera. Por isso, Romildo, também passou a valorizar os conhecimentos escolares para suas práticas cotidianas. Essa *via de mão-dupla* trazida pela tendência da Etnomatemática permite que os conhecimentos, de ambos, ganhem novo valor e diante dessa possibilidade de legitimação começa a se materializar nas práticas de Aluísio a oportunidade de um afastamento do modelo tradicionalista de formação e de uma aproximação dos outros saberes, necessários também à sua docência.

Os relatos feitos anteriormente, pelos professores Cláudio e Aluísio, apontam em ambos uma característica importante: a presença de uma sensibilidade que os incomoda e os faz mudar suas práticas; também, uma vontade de agir com uma certa ousadia, em querer a mudança. A postura etnomatemática presente nestes professores, através das características já apontadas, em D'AMBRÓSIO (2007), tem muito a contribuir para o desenvolvimento de uma *sensibilidade* ímpar nas práticas destes, na medida em que estes começam a reconhecer que o saber novo é útil às práticas e também à pesquisa acadêmica, pois estes se traduzem nas artes e técnicas que povos e indivíduos diferentes usam para conhecer e entender em outros contextos culturais.

O relato seguinte, também do professor Cláudio, pode nos servir para ratificar o que foi colocado anteriormente, por D'Ambrósio (2007):

Então, tem sido uma experiência muito boa, é tudo que a gente puder relacionar, puder trazer pro nome da Etnomatemática dentro da sala de aula é, eu acho que é, muito válido e é muito importante e eles valorizam muito, muito mesmo! Até os alunos mais problemáticos, aqueles que a gente percebe que tiveram grandes problemas, desinteresse, né, durante outros períodos que eles estudaram, a gente percebe que eles, quando você começa a mostrar pra eles algo que ele nunca viu, com certeza, né, e ele começa a ter um interesse muito maior! (Cláudio, entrevista realizada em 29/10/2009 no Ciep Raimundo Otoni)

Pelo depoimento *empolgado* do referido professor, pode-se notar a importância que a aproximação da tendência trazida pela etnomatemática teve para sua prática na EJA. Do fragmento anterior, ressalta-se que esta sensibilidade trazida e apoiada na etnomatemática, ainda pode servir tanto como fonte estimulante, posto que permite a aproximação entre os saberes dos educadores e entre os saberes matemáticos próprios do contexto das salas de aula, quanto também como elemento articulador, uma vez que por esta se pode proporcionar novas práticas em que se possam materializar e valorizar os novos saberes.

Quando Cláudio nos diz que: “quando você começa a mostrar pra ele, algo que ele nunca viu, com certeza, ele começa a ter um interesse muito maior”, isto se traduz, segundo

este professor, numa oportunidade de promover a inclusão deste aluno num mundo que lhe fora diversas vezes negado, de acesso ao saber escolar. No momento em que estes alunos têm acesso a este, eles notam que o seu espaço e seu conhecimento também estão ali sendo reconhecidos.

Assim, para os professores entrevistados, é importante que já em sua formação inicial os professores possam lidar com os saberes advindos de outros meios, tais como: de seus alunos, das outras profissões, da comunidade onde irão atuar, etc.

Dessa forma, os professores que participaram desta proposta de formação apoiados pela Etnomatemática, podem começar a permitir que os saberes discentes e cotidianos materializem-se também sob novas formas de práticas docentes. Assim, esta proposta de formação, segundo estes, também contribuiu para desconstruções de certos modelos e práticas tradicionais, manifestado desde o momento da formação inicial docente, e apontou para novas possibilidades de aprendizados numa via de mão-dupla: professor aluno.

III.5 Falando a mesma língua

Para entender melhor essa categoria, talvez seja melhor começar direto com o relato do Professor Giovani, da nona CRE:

Pra mim é, comecei a deixar de ter uma linha de trabalho mais tradicional, eu, aos poucos, quando me foi dada a oportunidade de conhecer [...] Exatamente, de conhecer uma nova linha de trabalho, comecei a deixar de ser é, mais tradicional e isso pra mim e pros meus alunos foi uma coisa fantástica! [...] (Giovani, entrevista realizada em 27/10/2009 no Ciep Clementina de Jesus)

Através desse pequeno recorte da sua entrevista, o professor Giovani deixa já transparecer que o tradicionalismo e o formalismo usual nas aulas pode ser um importante motivo para aumentar o distanciamento entre os alunos e algumas disciplinas. No caso, da matemática, isso acontece, segundo ele, devido à linguagem estabelecida.

Tomando as palavras de FREI BETO e FREIRE (2000), podemos ainda complementar que essa importância e cuidado com a linguagem usada, sugerida e ratificada também pelo professor Giovani, em sua entrevista, é porque “a linguagem do meio popular não é conceitual, é concreta e visual” (Ibid, p. 60), assim, quanto mais próxima estiver a linguagem, das disciplinas, mais concretas e visuais se tornarão estas.

Ainda, considerando o rico depoimento do referido professor, ele o complementa apontando para o fato de que:

[...] só que uma nova linguagem traz pra você é, uma outra forma de você conduzir um conhecimento para o aluno. Então, ele vai ouvir a mesma coisa porém com uma linguagem diferente, dentro daquilo que ele se enxerga como ser humano e muitas vezes pratica, sem saber; então, no meu ponto de vista, a nova abordagem pedagógica auxilia a forma de relação trabalho e aluno. (Giovani, entrevista realizada em 27/10/2009 no Ciep Clementina de Jesus)

Assim, neste tema de análise, nota-se a importância para os professores e para os alunos do PEJA de usarem um código mais comum e mais proximal, de compartilharem as mesmas experiências e exemplos, reportando-se a situações conhecidas destes e onde possam, seus professores, constituírem as situações-problemas.

Um outro professor entrevistado, o professor Aluísio Lúcio, também adverte que:

Eu procuro utilizar uma linguagem mais próxima do aluno o possível, aquela tradicionalmente usada na matemática, eu procuro evitar. Eu uso a linguagem mais simples o possível, para atingir o aluno, aquela linguagem matemática eu procuro evitar! Porque os assusta, na aula de definição. O cara assusta! E uma coisa que não dá! É assustar muito o aluno! (Aluísio Lúcio, entrevista realizada em 07/10/2009 no Ciep Sérgio Carvalho)

O que pode se perceber também no relato do professor Aluísio, é que a linguagem acaba sendo mais um viés que faz com que o aluno se aproxime mais da disciplina ou que se afaste dela. Cabe ao professor impedir esse afastamento, através de uma mudança na linguagem usada durante suas aulas.

Ainda tomando como referência trechos de sua entrevista, comenta o professor Giovani:

É, a abordagem puramente técnica, a linguagem específica da matemática, não mais tem boa aceitação! Eles querem uma coisa diferente, eles não querem deixar de aprender, eles querem aprender de forma diferente [...] (Giovani, entrevista realizada em 27/10/2009 no Ciep Clementina de Jesus)

Do que foi colocado, essa mudança de linguagem traz uma facilidade para a compreensão dos fatos, mas em hipótese alguma deve significar em deixar de ensinar algo, o que se quer é sinalizar para um aprender diferenciado.

Uma importante colaboração, neste sentido, pode ser dada por BICUDO (2005, p.19-20), principalmente quando ela nos chama atenção para o fato de que:

Aliás, a falta de linguagem matemática não-simbólica é uma característica muito encontrada também entre professores de Matemática, os quais, geralmente, se

expressam com dificuldade nessa linguagem, como também na própria língua materna.

Para a autora, a dificuldade de adaptação da linguagem não é um obstáculo somente para os alunos mas também para muitos professores. Isto ajuda remontar a argumentação do professor Giovani de que a adaptação e a proximidade da linguagem dos alunos favorece em muito seus aprendizados novos. Então, para ele, quanto mais o professor se afasta em sua prática de uma linguagem técnica, específica, mais este se aproxima dos interesses do aluno.

Dessa forma, a aproximação proporcionada pela postura etnomatemática, não a torna simplesmente uma metodologia, uma vez que ela não deixa de se apropriar das outras inúmeras contribuições deixadas por outras tendências da educação matemática, mas acrescenta-lhes em certos momentos perspectivas novas, mais dialógicas e menos específicas; é nesse exato ponto que, sob o meu ponto de vista, esta se apresenta como nova.

O professor Edson, retrata a importância, para ele, que a linguagem exerce também na sua outra profissão, de controlador de voo. Edson destaca que, no magistério, ele se aproveita da forma de falar e da linguagem que usa na sua outra função, de controlador:

Com certeza! Com certeza, tanto de um lado quanto de outro, né, uma é, eu consegui fazer uma interligação, né, uma interação entre as duas funções é como controlador de tráfego é, muitas vezes, eu preciso da linguagem, né, a maioria das vezes, com certeza, a linguagem a maneira correta de falar, a postura de voz, né, colocação, como falar, raciocínio rápido isso tudo eu preciso muito! raciocínio lógico, eu preciso muito os pontos no radar, né. (Edson, entrevista realizada em 13/11/2009 na E.M .Professor Castilho)

Desta forma, Edson chama a atenção para o fato de que a linguagem é importante em todas as profissões, mas, às vezes, no magistério essa importância é colocada em segundo plano por alguns professores. Para os alunos, no entanto, essa importância não pode ser esquecida e deve se materializar no momento das práticas docentes.

Assim, não devemos confundir nesse tema, essa possibilidade dialógica, trazida pela postura etnomatemática do professor, com outra que trata a linguagem matemática somente como uma nova metodologia que esta traria soluções novas às promessas e para todos os problemas pedagógicos, apresentando-se, equivocadamente, como uma possível panacéia para todos os males.

Reportando-me ainda a BICUDO (2005, p. 31), compartilho com ela da idéia de que:

Para que haja um diálogo científico sobre a matemática, visando à compreensão, é preciso uma atitude quanto ao ouvir e ao falar, na qual é tão importante o que pensa

ou fala o aluno quanto o que pensa ou fala o professor. É preciso que o aluno também expresse a sua palavra.

Assim, é de extrema importância essa atenção dada pelo professor Giovani, Edson e Aluísio a questão da linguagem, uma vez que, bem como nos fala BICUDO (2005), é através dela que também se materializam as possibilidades de diálogo sobre o saber científico da matemática e os saberes dos alunos e professores.

O professor Onito se refere em sua entrevista a importância que a linguagem matemática tem em algumas profissões. Onito fala: “Quando ele é pedreiro ou quando ele é ajudante, ele acha que ele é ajudante porque não entende aqueles risquinhos, que estavam ali (no metro), entendeu?” (entrevista realizada em 09/10/2009 no Ciep C. M. Menna Barreto)

O depoimento de Onito sinaliza para o fato de que deter um conhecimento matemático pode legitimar diferenças importantes em algumas profissões e estas diferenças se materializam também nas relações sociais que se instituem com os demais elementos de seu meio.

Cito então a Etnomatemática como um veículo que pode proporcionar uma aproximação entre estas diferenças, colocadas anteriormente. Mas, a Etnomatemática por isso não deve ser reduzida a uma metodologia, uma vez que esta entende que os problemas que enfrentamos em sala de aula estão lá porque refletem e materializam as angústias de uma sociedade desigual e construída pelas diferenças.

III.6 Contribuições da formação continuada para a prática docente na EJA

Este tema aponta para uma das necessidades que os professores entrevistados, em seus relatos, consideraram principais para a sua prática docente: as contribuições trazidas pela formação continuada apoiada nos estudos em educação matemática de abordagens mais culturais.

Mereceram para eles maior destaque, as contribuições trazidas para a formação continuada dos estudos feitos em Etnomatemática e as respectivas contribuições destes estudos para a EJA; destacaram ainda, a importância de *aumentar a lente* sobre os conteúdos que ministravam, amparando-os num referencial mais contextualizado socialmente e culturalmente.

Segundo eles, a modalidade da EJA hoje reivindica por práticas e por reflexões mais próprias às suas necessidades. Estes destacaram, como falta importante, na sua graduação e

em alguns momentos de formação continuada, as discussões trazidas por uma proposta mais apoiada sobre os saberes destes sujeitos.

O professor José Onito, da oitava CRE, confirma isso dizendo: “Foram os cursos, foram esses cursos de capacitação, que eu passei a ter, a enxergar a coisa de uma outra maneira, mudou minha concepção todinha [...]” (entrevista realizada em 09/10/2009 no Ciep C.M. Menna Barreto)

Para Onito, a ação docente precisa constantemente ser revisitada por outras formas de agir. Os cursos de formação continuada com uma duração maior trazem para os professores envolvidos, possibilidades maiores de novas de ação.

O depoimento do professor Aluísio Lúcio, da nona CRE, corrobora com o que foi indicado também pelos seus colegas e isto pode ser notado, ainda que resumidamente, quando ele nos diz que: “[...] Apesar da formação específica (nos) faltava alguma coisa de complementação pedagógica para poder ajudar esse ensino-aprendizado.” (entrevista realizada em 07/10/2009 no Ciep Sérgio Carvalho)

Segundo ele, os momentos de formação continuada são muito importantes e necessários para os professores da EJA. O fato destacado por Lúcio, anteriormente, serve para assinalar que a formação inicial dos professores da EJA sozinha não consegue atender a toda diversidade que compõe essa modalidade, alertando que a formação e a ação destes já não comportam mais simples adaptações pedagógicas, trazidas das experiências do ensino regular. Estas experiências são consideradas, por alguns destes, inclusive, como perigosas às práticas nesta modalidade, pois estão muito mais voltadas para o ensino de crianças e adolescentes. Sendo assim, pouco dialogam com os saberes dos adultos e trabalhadores e, segundo alguns deles, pode até vir a ser um dos fatores que contribuem para a necessidade de se pensar em um caminhar diferente.

O professor Giovani aponta para mais uma importante contribuição que estes cursos de formação continuada mais longos trazem, pois:

A disparidade da graduação que eu fiz para a realidade de trabalho aqui é grande, é muito grande! Na prática o que a gente faz é adaptar conhecimentos que se absorve através de livros à realidade que a gente encontra em sala de aula, porque o que gente traz de aprendizado, da graduação, pra mim é mais de desenvolvimento da minha capacidade de raciocinar, isso ensinaram! (Giovani, entrevista realizada em 27/10/2009 no Ciep Clementina de Jesus)

Este professor aponta que além dessa capacidade de raciocinar matematicamente, se faz necessário, também, na ação da EJA, uma melhor formação pedagógica para seus

professores, com mais recursos didáticos para aproveitar a riqueza que está presente em todas as salas de aula do PEJA.

Outro professor entrevistado, o Professor José Onito, da oitava CRE, corrobora com o que foi colocado anteriormente e relata também a importância que os cursos de formação continuada maiores, oferecidos pela rede, têm para a sua prática e para sua formação como professor desta modalidade, no PEJA. Indica ainda que, muitas vezes, o início nesta modalidade se dá sem maiores preparos, uma vez que a formação inicial dos professores revela-se carente nestas discussões:

[...]Que era pra iniciar esse PEJA aqui! A EJA aqui e eu não sabia do que se tratava muito bem, mas vim, vim pra cá! E aí, eu me identifiquei com a proposta do Programa, né! No início foi difícil, se não tivesse feito os cursos de capacitação eu acho que eu desistiria, pela [...] como eu era, né! Como eu pensava, os valores que eu estava voltado. E esses cursos, eu aprendi muito com eles [...] eu passei a valorizar mais esse lado humano das pessoas que eu não, eu achava que se o cara não tinha força pra ir à frente, ele era fraco! Tinha que ser excluído! Tinha que ser eliminado mesmo! Minha cabeça era assim! (José Onito, entrevista realizada em 09/10/2009 no Ciep C.M. Menna Barreto)

O que o professor José Onito nos aponta é que, no início da profissão docente, nossas práticas ainda estão referendadas muito em cima de um modelo tradicional, tal qual foram muitas das nossas formações iniciais, onde era apenas o professor que detinha a posse dos conhecimentos e, então, justificavam-se práticas tão tradicionais. Aponta ainda que “se não tivesse feito os cursos de capacitação”, talvez ele desistisse da ação na EJA. Assim, para ele, foram estes cursos longos que proporcionaram-lhe a possibilidade de um novo caminhar.

Dessa forma, para os demais professores entrevistados, a formação de professores com este enfoque mais cultural, apoiado nos saberes dos seus sujeitos, com o referencial etnomatemático, ganha mais importância a cada dia, porque parte de um processo mais dialógico e crítico, de reflexão contínua maior sobre a ação, e onde são considerados vários saberes, dos alunos e também os saberes práticos dos professores, advindos das experiências e das práticas destes.

Concordando com o que foi apontado pelos professores entrevistados, lembro que uma proposta etnomatemática traz para a formação de professores de matemática, a perspectiva de que alunos e professores sejam também agentes desse processo e que a interação entre estes elementos ocorra a ponto de um influenciar, mutuamente, o trabalho e a formação do outro.

O professor Cláudio, ressalta ainda que: “Os cursos foram muito importantes, muito importantes [...] não sei se entra, né, experiência [...] e, pra gente, aplicar dentro da sala de aula é bom [...]”. (entrevista realizada em 29/10/2009 no Ciep Raimundo Otoni)

Pelas falas do professor Cláudio, aquilo que mais teve destaque nos cursos dados de formação continuada diante da Etnomatemática foi a possibilidade real de suas propostas serem aplicadas em sala de aula, com o apoio dos seus sujeitos.

Outra autora que também defende esta proposta é a professora e pesquisadora DOMITE (2004), quando, também, nos aponta que a formação dos professores de Matemática através da perspectiva da Etnomatemática proporciona um caminho diferenciado, na medida em que esta permite incluir o educando, respeitando seus saberes.

Um outro fragmento da entrevista dada pelo professor Giovani revela sua alegria, ao falar deste processo de formação mais longo, apoiado na Etnomatemática uma vez que: “Foi a primeira vez que tive a oportunidade de conhecer uma nova linha de trabalho,[...] o que pra mim e pra muitos colegas foi bastante gratificante.” (entrevista realizada em 27/10/2009 no Ciep Clementina de Jesus)

Essa forma de caminhar, para alguns dos entrevistados, apontou para uma tentativa profícua de permitir que o professor de matemática, não só da EJA, coloque-se mais predisposto para uma relação menos excludente, menos autoritária e, portanto, mais dialógica. Estes cursos de formação possibilitaram para os professores envolvidos, um conhecimento que extrapolasse os conhecimentos escolares e acadêmicos, permitiu entender melhor como seus alunos matematizam, quais suas lógicas, porque eles pensam diferentemente e quais os motivos de suas dúvidas e anseios.

IV CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho começou a se configurar e a mostrar a sua maior necessidade, a partir do momento que tive um contato mais próximo com a modalidade da Educação de Jovens e Adultos – EJA, no ano 2000, quando iniciei o trabalho no Programa de Educação de Jovens e Adultos – PEJA do Rio de Janeiro. No entanto, como relatei na introdução da pesquisa, a importância dada à perspectiva de valorização dos saberes cotidianos já me acompanha desde a minha adolescência, enquanto aluno do ensino fundamental.

Paralelamente a estes fatos, podemos perceber também que nos últimos anos a universalização do acesso à educação não foi acompanhada da melhoria efetiva nas condições de seu funcionamento, sobretudo na escola pública. Dessa forma, o processo de expansão quantitativa não foi acompanhado de um fundamental processo de mudança na dimensão qualitativa da educação.

A EJA, dentro destas limitações socioeconômicas e educacionais, apresentou-se, como uma *estratégia*, segundo CERTEAU (2008), necessária, para atender tanto àqueles que não conseguiram ter o acesso à educação, numa idade própria, como àqueles que, por algum outro motivo, tiveram necessidade de abandoná-la.

Considero importante, no entanto, a possibilidade, assinalada por MILETO (2009), de uma *transmutação dialética* da EJA, onde esta modalidade deixa de ser um dos *efeitos* das inúmeras tragédias sociais que se refletem na educação, para se constituir uma das *causas* de necessárias, desejáveis e justas transformações. Porém, argumento ainda que enquanto prevalecer na nossa sociedade esta estrutura sócio-econômica, que se fundamenta na desigualdade e nos processos de exclusão, essa modalidade se faz importante.

Ao longo desta pesquisa, busco sinalizar também para a importância que os estudos ligados a educação popular, trazidos por JARA (1994), ainda trazem para a modalidade da EJA. Premissas da educação popular, que se apóiam, por exemplo, sobre forma dialética de conduzir as práticas docentes e sobre a valorização dos saberes próprios de cada grupo e das estratégias que estes desenvolvem para atingirem seus objetivos, são muito importantes para a EJA e também ajudam a reforçar as perspectivas que são trazidas pela tendência etnomatemática, particularmente para a prática dos professores de matemática, nessa modalidade.

Diante dessa realidade, posta pelas experiências e reflexões advindas da educação popular, merece destaque as práticas que são assumidas pelos professores da modalidade da EJA. Segundo estes, como revelam suas entrevistas, as práticas não devem ser as mesmas do ensino regular, voltadas para o ensino de crianças e adolescentes, pois o público da EJA por meio de seus alunos anseia por práticas diferenciadas, em que se possam tanto aproveitar os múltiplos conhecimentos trazidos por estes, do seu cotidiano, como também possam dar respostas novas, através de mudanças das práticas docentes, aos diversos fatores que os excluíram numa etapa de suas vidas.

Analisar a EJA através das perspectivas da educação popular e da Etnomatemática ajuda a entender e rejeitar a naturalização do fenômeno da evasão, também possibilita a compreensão de processos fundamentais para a verdadeira democratização do direito à

educação. As mudanças de práticas docentes contribuem para isto, sobretudo quando desejar-se, numa *conversão do olhar* (BOURDIEU, 2007), construir interpretações sobre os processos de permanência. Diante dessa intenção, a proposta trazida por D'AMBRÓSIO (2007), a respeito da Etnomatemática, aqui resgatada nesta pesquisa, apresentou-se, para os professores entrevistados, como uma possibilidade para os processos de permanência em via de mão dupla, porque tanto permitiu que os professores trouxessem a valorização dos saberes construídos culturalmente pelos indivíduos da EJA para dentro de suas práticas como, também, ajudaram na legitimação dos saberes escolares, lançando mão da “arte ou técnica, de explicar, conhecer e entender, nos diversos contextos culturais” (ibid, p.35)

A observação feita nesta pesquisa, através do grupo de professores que participaram do III Curso de formação continuada do Programa de Educação de Jovens e Adultos – PEJA, sobre as práticas docentes na EJA, buscou analisá-las procurando compreender a importância dos saberes trazidos pelos alunos para a aprendizagem do saber escolar. A pesquisa se desenvolveu a partir de uma dupla posição assumida de professor-pesquisador. Esta duplicidade que assumi, permitiu-me conhecer melhor o ambiente da pesquisa e ainda entender também as necessidades que são postas para as práticas docentes nesta modalidade; Fez-me perceber que estas práticas estão ligadas ainda à formação destes professores, no que diz respeito tanto à formação inicial quanto continuada destes, na modalidade da EJA.

O recorte temporal da pesquisa impôs à realização das entrevistas uma tarefa árdua. Foi necessário realizá-las fora do período do Curso de formação, através de visitas as, respectivas, unidades escolares destes. Mas, estas se revelaram muito ricas, na perspectiva da pesquisa feita, e ao mesmo tempo, complexas, requisitando de mim, enquanto pesquisador, uma sutil *sensibilidade*, já mencionada anteriormente na pesquisa, apoiada em D'Ambrósio (2007), a fim de buscar um distanciamento entre o professor e o pesquisador e não perder a riqueza cultural e pedagógica das informações que cada uma destas trazia.

Os depoimentos dos professores entrevistados evidenciaram muitos pontos importantes à pesquisa e foram alguns destes que me serviram para instituir os principais temas de análise desta. Dentre os itens elencados por estes professores, destacaram-se, principalmente: as marcas que a formação inicial deixa nas suas práticas, o descompasso entre a formação inicial e a perspectiva trazida pela Etnomatemática, o papel do professor como fator para a permanência e interesse dos alunos da EJA, a legitimação dos saberes em via de “mão-dupla”, a importância de se estar *falando a mesma língua* e as contribuições que um novo caminhar, através da formação continuada, oferece para a prática docente destes na EJA.

Evidenciou-se em alguns temas, além da questão da valorização dos saberes cotidianos e da linguagem usada pelos alunos e professores, a possibilidade de se interpretar as práticas docentes de acordo tanto com o processo de formação inicial destes, nas suas respectivas graduações, buscando entender através dos relatos as marcas deixadas por estas nas suas práticas, como também em decorrência da trajetória profissional anterior à EJA e ora desenvolvida em ambientes de ensino mais tradicionais.

No grupo pesquisado, foi possível entender a importância que este processo de legitimação de saberes, *em via de mão-dupla*, tal como nos coloca FANTINATO e SANTOS (2006), proporcionado pela perspectiva da Etnomatemática, trouxe para suas práticas. Os professores entrevistados, em geral, assinalaram em seus relatos, a importância que os alunos davam aos conteúdos quando estes conseguiam uma conexão com as suas realidades sociais, profissionais e culturais. Neste processo ao legitimar o conhecimento dos alunos, os professores também conseguiam que os seus conhecimentos fossem legitimados e ganhassem importância, praticidade e clareza para estes. Este fato pode ser notado, nas análises de entrevistas, quando os alunos conseguem reconhecer os seus saberes, trazidos do seu cotidiano, na análise de um fragmento de jornal ou revista, atrelado anteriormente a um conhecimento mais escolarizado, de análise de gráficos e tabelas, por exemplo, e hoje próximos do aumento do custo de vida ou de alguns produtos por eles consumidos.

Tomando as entrevistas realizadas, evidencia-se ainda que entre esses professores existiam aqueles mais identificados com a proposta de valorização dos saberes trazida pela abordagem etnomatemática. Este fato, certamente, se explica, também, porque, apoiando-me na tabela 1, da página 76, desta pesquisa, alguns professores já conheciam esta proposta e já haviam participado de outros encontros e cursos ministrados, onde esta perspectiva da abordagem cultural estava presente. Tal fato serve também para reforçar que a aproximação trazida por esta proposta de formação mais longa em minha pesquisa, onde se dá a valorização dos saberes cotidianos nas práticas docentes da EJA, exige, apoiando-me em D'AMBRÓSIO (2007), uma *sensibilidade* diferenciada daquela manifestada na formação inicial destes professores.

Mas, até entre os que já revelavam alguma identidade com a proposta do Curso de formação, trazida pela tendência da Etnomatemática, de valorização dos saberes cotidianos discentes nas práticas docentes da EJA, ainda existia um relativo descompasso nas suas práticas. Para estes, em particular, como colocaram nas suas entrevistas, isto acontece, principalmente, pela dificuldade que encontravam ainda em se distanciar, nas práticas atuais, dos seus, respectivos processos de formação inicial.

A análise das entrevistas possibilitou ainda que fosse desmistificada a percepção do senso comum, que atribui aos professores da EJA uma *postura passiva e resignada* e que se manifesta também em suas práticas (DAYRELL, 1992). Diante da análise das entrevistas, os professores puderam explicitar suas posições, criticamente. Estes revelaram, entre outras coisas, como nos fala o professor Giovani, em sua entrevista, que não só os alunos não queriam mais práticas tradicionais, mas também os professores; ressaltaram ainda que a relação professor-aluno deve apoiar-se no diálogo e no tratamento respeitoso dos seus saberes. Assim, a postura etnomatemática do professor tem muito a contribuir com a EJA e com este processo de formação de professores, pois esta legitima as intenções que os professores entrevistados revelaram.

Dessa forma, essa pesquisa aponta para a necessidade de se entender que a matemática pode ser um instrumento para os indivíduos entenderem a dinâmica das suas vidas, das suas relações sociais e profissionais, como nos revela as entrevistas feitas. Para os docentes da EJA, esta pesquisa pode trazer a possibilidade de se entender e se valorizar, curricularmente, *como as pessoas matematizam fora da escola*. Nesse movimento, certamente, existe então uma importante aproximação entre as idéias de Paulo Freire e de Ubiratan D'Ambrósio, posto que para ambos a forma diferenciada de pensar dos povos, dos homens e das mulheres, tem importância.

No período em que atuo no PEJA, desde o ano 2000, ocorreram diversas possibilidades de formação continuada, tal como nos fala DE VARGAS, FANTINATO e MONTEIRO (2005). Além disso, as atividades coletivas, tanto no cotidiano das aulas de alguns professores quanto em alguns eventos, como o referido Curso de formação continuada, que reúne a quase totalidade dos professores têm representado um importante papel na construção de redes de sociabilidade neste Programa da Secretaria de Educação do Município do Rio de Janeiro. Dessa forma, isto vem permitindo aos profissionais desta modalidade uma formação continuada mais longa e também diferenciada daquela que tiveram nas suas graduações. Isto tem proporcionado uma ação docente mais dialógica, mais respeitosa às diferenças culturais e que tem servido para aumentar, como nos fala MILETO (2009), os *percentuais de permanência*. Mas, é importante assinalar que apesar das ações despendidas, o trabalho pedagógico ainda esbarra em entraves que se manifestam em práticas tradicionais.

Assim, os trabalhadores do campo educacional da EJA, diante de um conjunto de limites humanos e estruturais, vivem o imenso desafio representado pela necessidade de criar práticas docentes que rejeitem as perspectivas antidialógicas de educação ou as tentativas de

ocultar os conflitos inerentes ao dialogismo e que se associam com os diferentes dispositivos de dominação e sujeição.

Tal desafio, torna-se maior ao considerarmos que os professores do PEJA, via de regra, não vivenciaram na sua formação esse tipo de prática, mais dialógica. Impõe-se como uma tarefa inadiável, identificar os dispositivos autoritários de dominação, para que não os reproduzamos, tornando possível materializar experiências do novo, apoiando-se para isto em experiências compartilhadas, como nestes cursos de formação mais longos que ocorreram sob o enfoque da Etnomatemática.

Lembrar ainda que:

Uma das tarefas mais urgentes de todos os educadores é a *descolonização* da sensibilidade educada para a sociedade de consumo; isso torna-se vital quando tratamos da educação da juventude. Em geral acreditamos que a escola deve ser o lugar de aprender coisas. De fato ela o é; entretanto, deveria ser também o espaço-tempo cultural onde seríamos estimulados a desaprender (*de-discere*) a multiplicidade de condicionamentos sociais que nos afastam da autoconsciência e da solidariedade. A racionalidade instrumental das nossas *pedagogias* quer nos fazer crer que a aprendizagem restringe-se apenas a saberes situados fora de nosso corpo. Quantas vezes nos importamos mais com o que nosso aluno sabe sobre os conhecimentos científicos do que sobre o seu conhecimento de si? (CARRANO, 2000, p.7)

Assim, diante de um quadro de dominação pedagógica e de injusta desigualdade em que se encontram os sujeitos da EJA, pergunto-me: como podemos possibilitar processos formativos que se contraponham aos condicionamentos impostos e que valorizem outros saberes capazes de promover as necessárias *desaprendizagens*?

As práticas pedagógicas, de modo particular, no âmbito da EJA, podem engendrar processos formativos capazes de possibilitar a liberdade destes condicionamentos. Tenho convicção sobre a potencialidade trazida pela Etnomatemática, para a EJA e para a formação docente, de que coletivamente é possível se construir formas de conhecimento e aprendizagem, nas quais estas possam mais refletir do que refratar a realidade destes sujeitos, também de que os processos educativos escolares se recusem a construção de muros e *gaiolas* (D'AMBRÓSIO, 2008) que enclausuram os currículos e separam os desiguais. Esses objetivos podem se tornar possíveis, como foi observado pelas entrevistas realizadas, em algumas práticas das salas de aula da EJA, desde que os seus diversos atores, professores e alunos, permitam-se e ousem.

Dessa forma, a perspectiva trazida pela Etnomatemática traz uma nova lógica para as práticas docentes na EJA, pois permite um afastamento da postura tradicional onde eram as intenções curriculares que orientavam a prática e a formação docente e eram estas, por sua

vez, que condicionavam os saberes que os alunos teriam. A postura etnomatemática subverte esta lógica partindo dos saberes discentes. A partir dessa possibilidade trazida por estes saberes instituem-se também práticas docentes novas e adotam-se perspectivas curriculares diferenciadas, mais flexíveis e dialógicas, posto que são mais influenciadas diretamente pela diversidade dessa clientela. Esse enriquecimento trazido por essa nova lógica promove uma importante *desaprendizagem* de regras anteriormente plenamente atendidas, afastando-se com isto também dos aprisionamentos curriculares postos por práticas anteriores. Estes cursos de formação continuada mais longos tem proporcionado isto a seus sujeitos.

Ao fim desta grande empreitada, a pesquisa espera servir de estímulo para novos estudos bem como para outras propostas de formação continuada que ocorrem durante um momento maior de duração onde se possam possibilitar, também, práticas docentes não apenas mais contextualizadas, mas também mais ricas culturalmente e mais dialógicas, na educação regular ou na Educação de Jovens e Adultos. A pesquisa assim sinaliza para uma especificidade necessária para as práticas docentes nesta modalidade, bem como nos seus diferentes projetos e programas, de processos de formação maiores onde se apresenta o referencial da Etnomatemática como uma possibilidade real para esta especificidade.

BIBLIOGRAFIA

ABREU, Estela dos Santos; TEIXEIRA, José Carlos Abreu. *Apresentação de trabalhos monográficos de conclusão de curso* / Universidade Federal Fluminense. – 9ª. ed. Ver. Ampl. – Niterói: EdUFF, 2007. 90 p.

ARROYO, M. *Diálogos na Educação de Jovens e Adultos* / UFMG. Belo Horizonte, MG, 2008. Disponível em: www.pdfqueen.com/pdf/ar/arroyo-jovens-e-adultos/8/ > Acesso em 10/5/2010.

AYRES, A.C.B.M. *Tensão entre matrizes: um estudo a partir do curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Formação de Professores / UERJ* (tese de Doutorado) Faculdade de Educação, UFF. Niterói, RJ, 2006.

BARTON, B. *Dando sentido à Etnomatemática: etnomatemática fazendo sentido*. in *Etnomatemática: Papel, Valor e Significado*. SP: Zouk, 2004.

BEISIEGEL, C.R. *A qualidade do ensino na escola pública*. Brasília: Líber livro Ed., 2005.

_____. *Considerações sobre a política da união para a educação de jovens e adultos analfabetos*. ANPED. XIX. Reunião Anual, 1996.

_____. *Estado e Educação Popular*. Brasília: Líber livro Ed., 2004.

_____. *Política e Educação Popular: A teoria e a prática de Paulo Freire no Brasil*. Brasília: Liber Livro Editora, 2008. 380 p.

_____. *Saber e Ensinar: Três estudos de Educação popular*. Campinas: Ed. Papirus, 1984.

BETO, Frei; FREIRE, P. *Essa escola chamada vida*. 3ª. ed. São Paulo: Ática, 2000.

BICUDO, M.A.V. *Educação Matemática*.(org.). 2ª ed.- SP: Centauro, 2005.

BORBA, M.C. *Pesquisa qualitativa em educação matemática* / organizado por Marcelo de Carvalho Borba e Jussara de Loiola Araújo; autores: Dario Fiorentini, Antônio Vicente Marafioti Garnica, Maria Aparecida Viggiani Bicudo. – Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

BOURDIEU, P. *O poder simbólico*. 11ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

BRANDÃO, C.R. *Da Educação Fundamental ao Fundamental na Educação*. PROPOSTA – revista a serviço da educação de base. RJ: set/1977. p.1-47.

CARRAHER, T.N.; CARRAHER, D.W.; SCHLIEMANN, A.D. *Na vida dez, na escola zero*. 14ª. ed. SP: Cortez, 2006.

CARRANO, Paulo C. R. *Identidades juvenis e escola*. Revista *Alfabetização e Cidadania*. São Paulo: Rede de apoio à ação alfabetizadora do Brasil (RAAB), n.10, nov. 2000.

CERTEAU, M. *A Invenção do Cotidiano: 1. Artes de fazer*.-15ª.ed. tradução de Ephraim Ferreira Alves. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

CERTEAU, M.; GIARD, L.; MAYOL, P. *A Invenção do Cotidiano: 2. Morar e Cozinhar*. 8ª.ed. tradução de Ephraim Ferreira Alves e Lúcia E. Orth. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

CHEVALLARD, Y. *La transposición didáctica – del saber sabio ao saber enseñado*. Buenos Aires: Aique, sd.

CONTRERAS, J. *Autonomia de professores*. SP: Cortez, 2002. Cap.5 e 6.

CORAGIO, J.L. *Propostas do Banco Mundial para a educação: sentido oculto ou problemas de concepção?* In TOMMASI, Livia de, WARDE, Mirian Jorge e HADDAD, Sérgio (orgs.). *O Banco Mundial e as Políticas Educacionais*. São Paulo: ed. Cortez, 1993.

CORTELLA, M. S. *A Escola e o Conhecimento – Fundamentos epistemológicos e políticos*. São Paulo: ed. Cortez, 2001.

CURY, J. *Parecer CEB 11/2000 In Educação de jovens e adultos*. In SOARES, Leôncio J. G. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

D' AMBRÓSIO, U. *Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade*. BH: Autêntica, 2007.

D' AMBRÓSIO, U. *Etnomatemática e História da Matemática*. Palestra proferida no Terceiro Congresso Brasileiro de Etnomatemática. CBEm3. Realizado na Universidade Federal Fluminense, Niterói- 26 à 29 de março de 2008. 31p.

DAYRELL, Juarez. *Educação do aluno-trabalhador: uma abordagem alternativa*. Educação Revista, nº15, junho de 1992, p.21-29.

DE VARGAS, S. M. *Migração, Diversidade Cultural e Educação de Jovens e Adultos no Brasil*. Educação & Realidade, n.28(1)jan/jul, 2003, p.113-131.

DE VARGAS, S.M., FANTINATO, M.C.C.B. e MONTEIRO, E.C.Q. *Curso de Extensão Universitária em Educação de Jovens e Adultos: Discutindo a Formação Continuada de Professores*. In: Movimento- Revista da Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense. n.12, setembro de 2005. Niterói: EdUFF, 2005.

DEWEY, J. *Liberalismo, Liberdade e Cultura*. SP: Companhia Editora Nacional, 1935.

DI PIERRO, M.C. *Seis anos de educação de jovens e adultos no Brasil: Os compromissos e a realidade*. São Paulo: Ação Educativa, 2003.

_____. *Da compreensão sobre formação de professores e professoras numa perspectiva etnomatemática*. In: KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; OLIVEIRA, C.J.(orgs). *Etnomatemática: currículo e formação de professores*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004 a.

DOMITE, M.C.S., OREY, D. e MONTEIRO, A. *Etnomatemática: papel, valor e significado*. In: *Etnomatemática: papel, valor e significado*. SP: ZOUK, 2004.

DOMITE, M.C.S. e D'AMBRÓSIO, U. Coordenadores. *Congresso Brasileiro de Etnomatemática : Anais do 1º Congresso Brasileiro de Etnomatemática . 01 à 04 de novembro de 2000 . SP: FEUSP, 2000 .*

FANTINATO, M.C.C.B. *Contribuições da Etnomatemática na Educação de Jovens e Adultos: Algumas Reflexões Iniciais*. In *Etnomatemática: Papel, Valor e Significado*. SP: Zouk, 2004.

FANTINATO, M.C.C.B., GILS, A.L. e SAMPAIO, S.C. Congresso Brasileiro de Etnomatemática (3 .: 2008 Niterói – RJ). *Anais/ Terceiro Congresso Brasileiro de Etnomatemática – CBEm3. 26 à 29 de março de 2008, Faculdade de Educação da UFF –*

Niterói, RJ; Maria Cecília de C.B. Fantinato, André Luiz Gils, Sérgio de Carvalho Sampaio (organizadores) – Universidade Federal Fluminense- Niterói, RJ: Faculdade de Educação da UFF, 2008. 83 p.

FANTINATO, M.C.C.B.; REZENDE, W.M.; DIAS, A.I.A.S. *A Etnomatemática, a Matemática e a História na Formação do Professor de Matemática*. In: Movimento – Revista da Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense. n.14 (set 2006). Niterói: Ed. UFF, 2009.

FANTINATO, M.C.C.B.; VIANNA, M.A. *A etnomatemática na formação continuada de professores de matemática da educação de jovens e adultos do município do Rio de Janeiro*. Boletim GEPEM, Rio de Janeiro, n.51, 2007.

FANTINATO, M.C.C.B.; SANTOS, R.K. *Etnomatemática e prática docente: legitimando saberes*. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 3., 2006, Águas de Lindóia. Anais.Águas de Lindóia, SP:[Sn], 2006.

FÁVERO, O., ANDRADE, E.R. e BRENNER, A. K. *Programa de Educação de Jovens e Adultos – PEJA*. In: *Novos Caminhos em Educação de Jovens e Adultos-EJA: Um estudo de ações do poder público em cidades de regiões metropolitanas brasileiras*. SP: FAPESP, 2007.

FIorentini, D. *Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente?*.In: BORBA, Marcelo de Carvalho. *Pesquisa qualitativa em educação matemática* / organizado por Marcelo de Carvalho Borba e Jussara de Loiola Araújo; autores: Dario Fiorentini, Antônio Vicente Marafioti Garnica, Maria Aparecida Viggiani Bicudo. – Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

_____. Relatório do Grupo de Trabalho 3-329. I Simpósio de Grupos de Pesquisa sobre Formação de Professores- GT08 ANPEd. 2007. Disponível em: <<http://br.geocities.com/gt8anped/index3.html>> Acesso em 12/08/2009.

FIorentini, D.; Lorenzato, S. *Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos*.- 2ª. ed. rev.- Campinas, SP: Autores Associados, 2007.-cap: 1, 2 e 3- parte I.- (Coleção formação de professores)

FIorentini, D.; Nacarato, A.M.N. *Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática*. SP: Musa editora; Campinas, SP: GEPFPM-PRAPEM-FE/UNICAMP, 2005.

Fonseca, M.C.F.R. *Educação Matemática de Jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições*. BH: Autêntica, 2002.

Forner, Régis. *Paulo Freire e educação matemática: reflexos sobre a formação do professor / PUC-Campinas (tese de mestrado) Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Pós-Graduação em Educação, PUC-Campinas*. Campinas, 2005.

Freire, P. *Educação como prática de liberdade*. RJ: Paz & Terra, 2001.

_____. *Pedagogia do Oprimido*. RJ: Paz & Terra, 2007.

_____. *Pedagogia da Autonomia*. RJ: Paz & Terra, 2007.

Freire, P.; Gadotti, M.; Guimarães, S. *Pedagogia: Diálogo e Conflito*. São Paulo: Cortez, 2000.

Freitas, D.; Villani, A. *Formação de professores de ciências: um desafio sem limites. Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v.7, n.3, 2002. Disponível em <<http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/revista.htm>.> Acesso em 20 dez 2009.

Gauthier, C.; Martineau, S.; Desbiens, J.F.; Malo, A.; Simard, D. *Por uma teoria da Pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Ijuí: Unijuí, 1998.-cap.II (p.88-98)

Giroux, H.A. *Os professores como Intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GIROUX, H.A.; MCLAREN, P. *Formação do professor como uma contra-esfera pública: a pedagogia radical como uma forma de política cultural*. In: MOREIRA, A.F. e SILVA, T. T.(orgs.). *Currículo, Cultura e Sociedade*. SP: Cortez, 2005.-cap.9.

GÓES, Moacyr de. *Os Movimentos de Alfabetização, Educação Popular e Cultura Popular nos anos 60*. artigo. p. 44-65.

HADDAD, S. *A educação de Jovens e Adultos e a nova LDB*. In: BRZEZINSKI, I. (org.). *LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam*. SP: Cortez, 1997. p.106-122.

_____. Coordenador. *Novos Caminhos em Educação de Jovens e Adultos-EJA: Um estudo de ações do poder público em cidades e regiões metropolitanas brasileiras*. SP: FAPESP, 2007.

_____. *Por uma nova cultura de Educação de Jovens e Adultos, um balanço de experiências de poder local*. In: *Novos Caminhos em Educação de Jovens e Adultos- EJA / Coordenação Sérgio Haddad*. – São Paulo: Global, 2007.

HADDAD, S. e DI PIERRO, M.C. *Escolarização de Jovens e Adultos*. *Revista Brasileira de Educação*. São Paulo: Mai/Ago – 2000. No.14. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, pp. 108-130.

HARGREAVES, A. *Os professores em tempo de mudança: o trabalho e a cultura dos professores na idade Pós-Moderna*. Portugal: MacGraw-Hill, 1998. In: BORBA, Marcelo de Carvalho. *Pesquisa qualitativa em educação matemática / organizado por Marcelo de Carvalho Borba e Jussara de Loiola Araújo; autores: Dario Fiorentini, Antônio Vicente Marafioti Garnica, Maria Aparecida Viggiani Bicudo*. – Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

JARA, O. *El reto de Teorizar sobre la práctica para transformala*. In: *Educación Popular: utopia latino-americana / Moacir Gadotti e Carlos A. Torres (orgs.)*- São Paulo: Cortez e EDUSP, 1994.

KNIJNIK, G. *Etnomatemática: Currículo e formação de professores*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.

LELIS, I.A. *Do ensino de conteúdos aos saberes do professor: mudança de idioma pedagógico?* Educação & Sociedade. Campinas: CEDES, v.22, n.74, 2001. P.43-58.

LOPES, A.C. *Currículo e Epistemologia*. Ijuí: Unijuí, 2007.-cap.VII

_____. *Políticas de integração curricular*. RJ: EdUERJ, 2008.-cap.4

MILETO, L.F.M. *No mesmo barco, dando força, um ajuda o outro a não desistir*.(tese de Mestrado) Faculdade de Educação, UFF. Niterói, 2009.

MONTEIRO, A.; OREY, D.; DOMITE, M.C.S. *Etnomatemática: papel, valor e significado*. In: RIBEIRO, J.P.M.; DOMITE, M.C.S.; FERREIRA, R. (orgs). *Etnomatemática: papel, valor e significado*. SP: Zouk, 2004.

MOREIRA, A. F.e SILVA, T.T.(orgs.) *Currículo, Cultura e Sociedade*. SP: Cortez, 2002.

NOBRE, S. *Revista Brasileira de História da Matemática: an international journal on the History of Mathematics / Sérgio Nobre, editor ; organização [da] Sociedade Brasileira de História da Matemática . Especial nº.1 – Festschrift Ubiratan D' Ambrósio – 536 p.- Rio Claro:SBHMat, 2007.*

PAIVA, Vanilda (org.). *Ensino Público e educação popular*. In: *Perspectivas e dilemas da educação popular*. RJ: Graal, 1983.

PERRENOUD, P. *A prática reflexiva no ofício de professor*. Porto Alegre: Artmed, 2002.-cap.3 e 4.

PIMENTA, S.G.; GHEDIN, E. *Professor Reflexivo no Brasil: Gênese e Crítica de um conceito*. SP: Cortez, 2002.

RIBEIRO , J.P.M. ; FERREIRA , R. e DOMITE, M.C.S. - Organizadores. *Etnomatemática : Papel , Valor e Significado*.SP: Zouk , 2004 .

SHULMAN, L. *Those Who understand: Knowledge Growth in Teaching Educational*. V. 15. n.2. p. 4-14. 1986.

SHULMAN, L. *Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform*. Harvard Educational Review. V. 57. n.1. p. 1-22. 1987.

SIQUEIRA, Ângela C.de. *Organismos Internacionais: educação em uma política de integração soberana? In Organismos Internacionais, tratados de livre comércio e reformas educacionais: a educação em uma política de integração soberana*. Porto Alegre: texto apresentado no Fórum Mundial de Educação. 24 a 27 de out. de 2001.

SKOVSMOSE, O. *Educação Crítica: Incerteza, Matemática e Responsabilidade*. Tradução de Maria Aparecida Viggiani Bicudo. – São Paulo: Cortez, 2007.

SOARES, L. *Diretrizes Curriculares Nacionais: Educação de Jovens e Adultos*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

SOUZA SANTOS, B. *Um Discurso Sobre as Ciências*. – 5ª.ed.- São Paulo: Cortez, 2008.

SPOSITO, Marília P. *O Povo vai à Escola*. São Paulo: Loyola, 2002.

TARDIF, M. *As concepções do saber dos professores de acordo com diferentes tradições teóricas e intelectuais*. Rio de Janeiro: PUC-RJ, digit., 2000.32p.

TARDIF, M. *Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas conseqüências em relação à formação para o magistério*. Revista Brasileira de Educação, jan/fev/mar/abr, n.13, 2000, p.5-54.

TARDIF, M. *Saberes Docentes e Formação Profissional*. 8 a. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

TARDIF, M. *O Ofício de Professor: Histórias, Perspectivas e Desafios Internacionais*. Maurice Tardif e Claude Lessard. Tradução Lucy Magalhães. – Petrópolis, Rj: Vozes, 2008. (Título original: La Profession d`enseignant aujourd`hui.)

TARDIF, M. *O conhecimento dos professores*. Rio de Janeiro: PUC-RJ, digit., 2000. 24p.

TARDIF, M. e LESSARD, C. *O Trabalho Docente: Elementos para uma Teoria da Docência como Profissão de Interações Humanas*. Tradução de João Batista Kreuch. 3 a. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

VASCONCELOS, M. L. M.C. *Conceitos de Educação em Paulo Freire: glossário*/Maria Lúcia M. Carvalho Vasconcelos, Regina Helena Pires de Brito.- Petrópolis, RJ: Vozes: São Paulo, SP: Mack Pesquisa – Fundo Mackenzie de Pesquisa, 2006.

VILELA, M; AYRES, A.C.; SELLES, S. *A constituição de coletividades docentes como possibilidade formativa na prática de ensino de Ciências Biológicas*. In: Anais do XIII Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. Recife, 2006, p.1-13.

ZEICHNER, K. *Alternative Paradigm on Teacher Education*. Journal of Teacher Education, 34, may-june, 1983. In: DIAS-da-SILVA, M.H.G.F. O professor e seu desenvolvimento profissional: superando a concepção do algoz incompetente. Cadernos CEDES, São Paulo, v.19, n.44, 1998. p.33-45.

ANEXOS

Anexo 1: QUESTIONÁRIO INICIAL

**Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro
III Centro de Estudos Coletivo para professores da EJA
Matemática**

Prof.: André L. Gils

Pólo: Ciep Raimundo Otonni

Lembrando do conceito que Paulo Freire nos deixou, de *cultura como acrescentamento que o homem faz ao mundo que ele não fez*, é pertinente dizer que somos

seres produtores de cultura. Assim, será importante para o nosso caminhar uma identificação dos problemas, das aproximações e perspectivas que teremos neste III ciclo de estudos com as propostas metodológicas que construiremos, como *acrescentamento*, juntos.

NOME _____ UE _____ CRE _____

01. Há quanto tempo atua na EJA ? _____

02. Você participou dos outros Centros de estudos coletivos ? () sim () não

Se participou, indique o ano em que estes aconteceram? _____

03. Quais os anseios que lhe traz a este III Centro de estudos ? _____

04. Você acha importante o processo de formação continuada que se propõe aos professores da EJA ? () sim () não

05. Como você vê este processo de formação continuada para os professores da EJA ?

(a) impositivo, já que faz parte da construção de um perfil para os professores da EJA;

(b) necessário, posto que é dialógico, aberto e pertinente às questões da EJA;

(c) irrelevante para a proposta de Educação de Jovens e Adultos e para as práticas a ela associadas;

(d) _____

06. As discussões que se encaminharam a respeito da Etnomatemática e da Educação de Jovens e Adultos , no I e II Centros de estudos coletivos, foram o bastante para evidenciar essa aproximação? () sim () não () não participei dos outros

07. Relate duas(2) contribuições dos nossos CE coletivo para suas práticas em sala de aula de EJA ? _____

08. Como você aborda os temas que serão desenvolvidos em cada turma ou UP?

Anexo 2: ROTEIRO DE ENTREVISTA

ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA

Esta entrevista é parte do trabalho final de minha tese de Mestrado na UFF, Antecipadamente agradeço-lhe pela importante colaboração...

- 1) Qual o seu nome? Em que escola você atua na EJA? Esta escola pertence a que CRE?
- 2) Quanto tempo você atua no PEJA? Teve outra(s) experiência com a EJA? Quando?
- 3) Quais foram os principais motivos que lhe conduziram a atuar na EJA?

- 4) Sua prática inicial, na EJA, foi influenciada por alguma outra experiência anterior?
Cite-a(s):
- 5) Sua formação inicial, na graduação, contribuiu para a construção dos saberes próprios da sua profissão enquanto professor de matemática da EJA?
- 6) Que importância você atribui aos diferentes cursos de formação continuada para sua prática pedagógica na EJA?
- 7) Você acha que seus alunos sabem matemática? Por que?
- 8) Como seus alunos lidam com o conhecimento matemático?
- 9) Como você trabalha, na aula de Matemática, com os conhecimentos e saberes trazidos pelos alunos?
- 10) Dê um exemplo que ilustre a resposta dada anteriormente:
- 11) Você conheceu a abordagem Etnomatemática, em que medida essa perspectiva de valorização cultural contribuiu para sua prática na EJA?

Anexo 3: ENTREVISTAS REALIZADAS / TRANSCRIÇÕES

PRIMEIRA:

ENTREVISTA COM O PROFESSOR ALUÍSIO LÚCIO DA ROCHA

MATRÍCULA: 10 / 199402-9 – PROF. I DE MATEMÁTICA

U.E.: CIEP ENGENHEIRO VAGNER GASPAR EMIRI

A entrevista ao Professor (L) Lúcio foi feita, no dia 07 de outubro de 2009, das 11 horas às 12:20 horas, no Ciep Sérgio Carvalho, em Campo Grande, por mim, André (A), onde

este Professor dá aula também pelo Estado, situado em Inhoaíba, pois o Ciep em que trabalha na EJA estava fechado atendendo aos traficantes locais.

(A): Bom, estamos aqui reunidos no Ciep Sérgio Carvalho pra entrevistar o Professor Lúcio, Aluísio Lúcio, de Matemática, do PEJA, que trabalha na escola Gaspar Emiri e antecipadamente, Aluísio, quero te agradecer por essa importante colaboração que você tá dando para minha pesquisa é, qual o seu nome todo?

(L): - meu nome é Aluísio Lúcio da Rocha.

(A): Em que escola você atua na EJA?

(L): - Eu atuo na Escola Municipal Engenheiro Vagner Gaspar Emiri, fica ali na, em Inhoaíba, né!

(A): Essa Escola pertence a que CRE?

(L): - A Nona CRE, pertence a nona CRE.

(A): Quanto tempo você está lá nessa escola ou no PEJA?

(L): - já estou lá há quatro anos...

(A): Teve alguma experiência anterior com a Educação de Adultos?

(L): - É, eu tive sim! Quando eu, eu tenho uma matrícula no Estado e quando eu fiz a prova de seleção, inicialmente eu trabalhei com adultos, trabalhei com adultos aproximadamente um ano e meio a dois anos, dois anos pra ser mais preciso.

(A): Isso foi em que ano?

(L): - 1985, 85 e 86

(A): Bastante tempo foi quando estava iniciando o PEJA aqui no Município do Rio de Janeiro? E quais foram os motivos que te motivou a trabalhar a ir trabalhar com a EJA?

(L):- Na verdade, eu percebi que tem muito adulto que não tiveram a oportunidade de, no tempo hábil, deles estudar, então e hoje eles estão sendo assim chamados pro mercado de trabalho e precisam se instruir, valorizando seus saberes, de maneira nova, a educação hoje tá contando muito! e é Eu acho que sendo assim, esse adulto ou esse jovem, pela necessidade dele, eu acho que ele é mais responsável, acho que a gente consegue fazer um trabalho melhor ...

(A): Esse foi um fator que contribuiu prá isso?

(L): - pra atuar no EJA! Contribuiu prá isso, pra atuar no EJA!

(A): algum outro motivo, questão financeira?

(L): - não, questão financeira não! Porque até na época saí perdendo alguma coisa, então foi mais porque, em busca desse referencial? Exatamente.

(A): Bom, eu acho que essa pergunta eu já lhe fiz, é a sua prática inicial na EJA foi influenciada por essa experiência que você teve anterior, não é?

(L): - é, exatamente!

(A): A sua formação inicial, na Faculdade, na graduação, contribuiu para construção dos saberes que você usa na sua profissão, enquanto professor de matemática da EJA (?)

(L): - é, com relação aos conteúdos, conteúdos específicos, sim! Agora em relação à prática com Jovens e Adultos, não! Eu inclusive quando eu cheguei lá, eu cheguei assim meio perdido, não sabia como atuar no PEJA, o modo como atuar no PEJA, então eu dizia assim: Eu iniciei no PEJA trabalhando de uma forma muito acadêmica, aquela coisa assim bem! Sabe como é, né!

(A): Então, apesar da sua formação inicial ter te dado essa... essa formação acadêmica, Né! De conteúdos, faltou alguma coisa pra essa ação, seria isso?

(L): - na verdade foi isso. Eu fiquei até... eu me senti; acho que eu até comentei com você naquele curso, inicialmente, eu me senti assim meio perdido, como é que eu vou trabalhar com esse grupo porque, eu já tinha uma experiência com adultos, mas lá (no Estado) a gente pega. Não é uma coisa assim diferente, porque nós temos alunos assim de quinze à sessenta anos, sessenta e poucos anos, aí eu senti aquela dificuldade inicialmente pra trabalhar com esse grupo, apesar da experiência anterior, inicialmente, eu senti um pouco de dificuldade. Quer dizer, a minha formação acadêmica não me deu essa; essa base pra...

(A): Então, pegando esse gancho aí! Que você falou, dessa dificuldade que a formação acadêmica deixa, esses processos de formação que a Prefeitura vinha implementando junto aos professores da EJA, e particularmente, do PEJA, contribuiu pra essa prática no PEJA?

(L): - Muito mesmo, contribuiu, contribuiu muito mesmo! Hoje o meu trabalho é muito mais facilitado, exatamente por isso, hoje eu sei direcionar meu trabalho, hoje eu sei; eu pego um grupo de alunos de uma turma, cada turma eu sei como fazer uma abordagem diferente dentro do mesmo conteúdo.

(A): E essa perspectiva que você incorporou, pra você foi uma perspectiva nova?

(L): - Pra mim foi uma perspectiva nova. Esse embasamento eu não tinha tido (na graduação). Confesso que não tinha, não!

(A): É uma forma diferente de abordar o (mesmo) conteúdo.

(L): - Diferente de abordar o conteúdo. Porque eu consegui assim mais recurso para trabalhar. Eu consegui assim mais recurso!

(A): Apesar da formação específica faltava alguma coisa de complementação pedagógica para poder ajudar esse, ensino-aprendizado!

(L): - Exatamente!

(A) Entendi! Você acha que seus alunos sabem matemática? Esses alunos do PEJA, particularmente, você acredita que eles saibam matemática?

(L): - Se eles conseguem aprender matemática?

(A): Se eles sabem? Se eles chegam com algum conhecimento matemático que você pode dizer assim: bom, então eles sabem matemática!

(L): - Sabem, da vida prática sim! Eles têm sim! Por exemplo, quando você vai trabalhar números decimais, eles têm prática, na verdade, eles nem sabem que conhecem! Aí depois, quando você põe lá “número decimal” se você vai somar, os caras não sabem somar! Mas, se você transforma aquele número em moeda, aí ele sabe somar. Inclusive, mentalmente, eles dizem isso aí dá tanto! Assim como o produto de um número decimal por um número inteiro, eles sabem fazer. Porque eles trazem essa prática do dia-dia, mas não reconhecem! E, agora, eu aprendi a explorar esse lado deles!

(A): Na verdade então, pelo que eu to entendendo, você está conseguindo aproximar esses dois eixos de saberes, o eixo da formação específica que foi adquirido na faculdade, com esses saberes que foram incorporados pelas vivências dos alunos.

(L): - Exatamente! Agora, a gente consegue explorar isto de uma forma muito legal, eles aprendem com uma facilidade tremenda!

(A): De certa forma, você tá até dizendo que eles têm esses saberes mas não sabiam!

(L): - Não sabiam! Não sabiam que tinham, eles têm os saberes pela experiência de vida!

(A): E eles se assustam com isso?

(L): - Se assustam, eles ficam até admirados, puxa! Professor eu sei fazer viu, eu sabia fazer! Eu acho que o banco da escola assusta, os números no quadro os assusta!

(A): Parece que isto impõe um distanciamento para eles. Como é que seus alunos lidam com esse conhecimento matemático (?) com o conhecimento matemático que você leva para a sua sala de aula. Esse alunos do PEJA?

[...]

(L): - Eles conseguem, por exemplo, vou até te dar um exemplo bem prático. Outro dia estava trabalhando equações de primeiro grau... aí, por exemplo: $3 \cdot x = 18$, bom, $3x = 18$ qual o valor de x ? se $3x$ são 18, x é igual a 18 dividido por 3, dava 6; aí, eu passava outro aí:

- Professor, e agora, que que eu faço, como é que eu calculo? Aí, uma dificuldade tremenda, principalmente, para as senhoras. Daí, falei: bem, vocês vão ao açougue? Compram carne? Por exemplo, vocês compram três quilos de contra-filé e paga dezoito Reais, você pagou quanto por quilo? Ah! seis Reais! então, como é que você chegou nestes seis Reais? Ah, eu

dividi pelos quilos, pela quantidade de quilos! Aí eu falei, é exatamente assim que vocês vão trabalhar, por aí! Três x, três quilos é igual a dezoito então, você vai dividir dezoito por três... pelas experiências deles, depois citei outros exemplos. Ah! Professor é assim? Eu sei fazer sim! Aí, rapidinho, o cara fez um monte de equações!

(A): Na medida que esse conhecimento permite essa aproximação, você aproxima isso do cotidiano deles? Mas e quando a gente aborda algum conteúdo matemático, algum conhecimento matemático, que sejam muito específicos da escola? Como é que fica essa situação?

(L): - É, aí, eles ficam até meio tensos porque não estão conseguindo aprender, têm dificuldade para aprender, aí a gente tem que tentar simplificar a coisa, de tal forma que eles consigam...colocando de forma tranqüila, mais prática, mais fácil possível!

(A): Esse simplificar, corresponderia a o que?

(L): - Corresponderia, por exemplo, você ao trabalhar equação, trabalhar de forma assim mais simples, partindo de exemplos mais fáceis, mais próximos, até chegar aqueles mais difíceis!

(A): Numa escala ascendente de dificuldades, e a linguagem que você usa?

(L): - eu procuro utilizar uma linguagem mais próxima do aluno o possível, aquela tradicionalmente usada na matemática, eu procuro evitar. Eu uso a linguagem mais simples o possível, para atingir o aluno, aquela linguagem matemática eu procuro evitar! Porque os assusta, na aula de definição. O cara assusta! E uma coisa que não dá! É assustar muito o aluno!

(A): nas aulas do PEJA, você já me disse que trabalha com esses conhecimentos e saberes trazidos pelos alunos, você acredita que isso foi pra você uma mudança de postura e essa mudança de postura ela é importante. Você acredita que isso deve continuar a ser usada ?

(L): - pra mim foi uma mudança de postura, deve continuar a ser usada. Foi muito importante não só pra mim como também para os alunos, que você trazendo a coisa do dia – dia do aluno. Pôxa, você tem que ver o incentivo que você dá pra esse aluno.

(A): que foi o caso que você colocou da carne agora, da senhora que comprou carne...

(L): - eu tenho outro exemplo: chegou um aluno lá da 151, da unidade 1, bloco 1, unidade 1, ele veio da quarta-série. Pra quinta-série, unidade inicial e ele estava meio perdido. Aí um dia a professora chegou pra mim, me procurou: _ Aluísio, esse o aluno, o Seu Romildo disse que estava com muita dificuldade em aprender a matemática e tal e ele já falou até em desistir!.

(L): - Aí eu falei: eu notava que ele ficava lá, sentadinho lá e aí um dia, que eu vô, eu moro próximo da escola, eu vô caminhando pra escola, aí um dia eu encontrei com ele na rua. Na estrada, aí, lá, todo sujinho! Aquela roupinha simples. Aí eu falei: e aí, Seu Romildo! Aí eu

percebi, até aí eu não sabia, eu percebi que ele era pedreiro! Aí eu perguntei: você vai hoje à escola? Aí ele: Ah, professor sei não! E aí eu falei, vai sim, vai lá que a aula hoje vai ser legal! Aí ele foi lá! ele chegou lá, e aí ele sentou. Bom, pessoal, nós vamos hoje trabalhar um assunto muito bom, até para o dia-dia de todos nós aqui, vamos falar hoje sobre áreas. E aí comecei a falar sobre áreas. Pô, mas aquilo deu um estalo nele (Romildo) e ele participou da aula toda. Ó Professor, isso aí eu faço assim, área eu calculo assim, eu faço assim: e cubagem, falou em cubagem, aí eu disse que aquilo era volume e não área, e aí ele mudou da água pro vinho. Mudou por completo! Hoje ele é um excelente! Parece que abriu a cabeça dele!

(A): Na verdade você criou a possibilidade de mostrar pra ele que esse conhecimento que ele tem é útil para ele e útil para escola!

(L): - é útil tanto na vida particular dele quanto na escola. Tanto para o trabalho dele quanto pra escola. Aí, eu falei, quando você vai colocar um piso aí, como é que você calcula um piso. Aí, é área! Aí eu mostrei a área, mostrei o piso da sala. Aí eu falei de perímetro e área! Eles confundem o conceito de área com perímetro! Vamos medir isso aqui. Aí medimos a sala de aula, deu tantos metros quadrados! É metro-quadrado, não é metro! Ah, professor eu faço assim. Ah, professor se for um piso. Se for fazer um piso triangular? Eu calculo assim, como é que a gente calcula? Aí, eu já tive que explicar pra ele a área do triângulo! Para um cara que não estava aprendendo nada, se interessar para aprender área de triângulos, quer dizer eu acho que essa prática que ele traz contribui tanto para o desenvolvimento escolar dele quanto para vida prática dele é fundamental, acho que é fundamental!

(A): Bem, pra terminar nossa entrevista, Aluísio, você conheceu a abordagem da etnomatemática, em que medida essa perspectiva de valorização cultural desses conhecimentos que os alunos trazem contribuiu para sua prática no PEJA? Também, se você quiser colocar, não só no PEJA, mas também na sua atividade profissional docente?

(L): - é, bem, tudo isso que eu coloquei aqui, André, foi uma grande contribuição da Etnomatemática porque, eu coloquei isso já no início, eu tinha aquele grupo de alunos da EJA, do PEJA, e eu não sabia como abordar determinados assuntos, aquilo que eu coloquei, seria assim trabalhar de uma forma diferenciada, mais acadêmica o possível...então, esse conhecimento, de trazer a prática do aluno para a sala de aula, até aí eu não estava fazendo, e a partir do momento em que comecei atuar dentro dessa filosofia de trabalho, o meu trabalho rendeu muito. Então contribuiu muito mesmo e, eu procuro inclusive divulgar para os professores da escola, incentivar os professores a ter a mesma postura em relação ao trabalho, mas, eu não falo pra eles que é Etnomatemática, o que é, vou só citando exemplos, e eles acham legal e vão! Alguns praticam também! Então foi muito importante, muito importante!

(A): Ainda há muitos professores que não têm o conhecimento a respeito dessa abordagem cultural?

(L): - tem, muito mesmo, bastante, tem muito!

(A): Talvez isso esteja, intimamente, ligado, não sei, se você concorda, com esse processo de formação que você, Alúcio, me disse, mais, em nível acadêmico...

(L): - Ah, está! Tá sim, bastante ligado, muito, mesmo...

(A): Se você quiser colocar um comentário final, você pode colocar aqui, tá?

(L): - ...eu queria colocar aqui que aquele curso (de formação continuada) que nós fizemos lá (no Ciep Raimundo Otonni) foi muito importante, não só para o meu trabalho em si como também pra a questão dos conhecimentos dos alunos, tá influenciando muito, positivamente, no meu trabalho. Acho que é um trabalho que deve continuar, deve-se dar uma continuidade nesse trabalho, não só na Matemática mas em todas as outras áreas! Outro daquele seria ideal... então, tenho outro exemplos, agora, semana passada estava trabalhando Teorema de Pitágoras e aí falei: olha, gente, o pessoal sabe fazer isso mas aqui vocês aprendem e, já tem pedreiro aplicando o Teorema de Pitágoras e não sabe (onde) aplicar Teorema de Pitágoras, não sabe o porquê que está aplicando... aí, eu falei: o cara vai, o pedreiro vai colocar uma parede no esquadro ou um alicerce no esquadro, então o que, que ele faz? Ele faz, mais ou menos um ângulo de 90° e aí coloca lá: 60, 80, e aqui tem que dar 100 ...mas, ele não porque que tá fazendo isso? Então, um aluno levantou a mão: - Professor, eu faço assim, é assim, assim que eu faço. Eu trabalho numa firma e faço assim, então, eu falei: Legal, e se você não tiver o metro, mas tiver uma régua... não tem o metro mas tem uma régua, aí é um recurso... aí, ele falou e aí? mostrei a ele alguns triângulos Pitagóricos: 3, 4 e 5 ...e tal, pode fazer assim, assim? Pô, no final da aula ele veio me agradecer. Professor, não é brincadeira não, já cheguei a conclusão que tem que estudar mesmo, o que a gente faz hoje, faz por imitação. A gente tem que estudar, pois a gente estudando, tendo esse conhecimento, a gente tem mais recurso... Então, quer dizer incentivando, incentiva mesmo o aluno...

(A): Acho que, na verdade, é um incentivo de mão dupla, né?

(L): - sim, de mão dupla...

(A): porque tanto incentiva o aluno a participar da sua aula, quanto incentiva a você a querer aprender, a partir desses conteúdos e a ensinar, né?

(L): - Exatamente! Pois dependendo do profissional (do aluno do PEJA)... O que que você faz? como é que você faz? Ao estar passando conhecimento pra você, ele está te dando recurso pra fazer abordagem em outras matérias, em outras coisas, outros conteúdos que você

vai trabalha! Foi muito importante, queria agradecer a você pelo excelente trabalho que você fez!

[...]

SEGUNDA:

ENTREVISTA COM O PROFESSOR JOSÉ ONITO COSTA BRASIL

MATRÍCULA: 10 / 212248-9 – PROF. I DE MATEMÁTICA

U.E.: CIEP PROFESSORA CÉLIA MARTINS MENNA BARRETO

A entrevista ao Professor José Onito (JO), aconteceu na sua própria Unidade Escolar, onde leciona no PEJA, no Ciep Professora Célia Martins Menna Barreto, em Bangu. A entrevista foi feita numa sexta feira, dia 09 de outubro de 2009, no horário entre 18:30 e 21 horas, ocupando parte do espaço destinado às discussões pedagógicas, já previstas na grade deste Programa.

(A): Bem, de início, quero agradecer ao professor José Onito que está colaborando para essa pesquisa acadêmica e, quero reiterar o meu agradecimento à direção da Escola que permitiu a minha entrada e... as perguntas iniciais são para identificação de você dentro da pesquisa. ...Qual o seu nome, Zé?

(JO): - José Onito Costa Brasil.

(A): Qual é o nome da escola aqui, onde você atua?

(JO): - É Colégio, é [...]eles chamam de Ciep Professora Célia Martins Menna Barreto.

(A): Célia Martins Menna Barreto. Essa escola pertence a que CRE?

(JO): - oitava CRE.

(A): Oitava CRE envolve os bairros de Bangu.

(JO): - de Bangu, Realengo, Padre Miguel, Santíssimo e vai embora, é bem grande! De Campo Grande pra lá já é a nona CRE.

(A) essa delimitação não é muito clara, né?

(JO): - é eu nunca procurei saber!

(A): Quanto tempo você atua no PEJA, Zé?

(JO): - Sete anos.

(A): Então, você ta aqui nessa escola desde o início?

(JO): - esse grupo, nós viemos pra cá pra iniciar o PEJA porque não existia aqui!

(A): Que legal!

(JO): - e este grupo permanece até hoje! Eu, Fábio, Sinara e a Lúcia... Nós que começamos o PEJA aqui. Era outra direção, aí essa outra direção trocou e aí agora a nova que é a Cristina que é a diretora, era nossa Professora Orientadora, coordenadora. é a Margareth é a “PO”, elas são novas aqui, mas foram tiradas do dia.

(A): E essa possibilidade de trabalhar sete anos com o mesmo grupo você acha que isso traz lucros?

(JO): - Traz, traz que no início era complicado, cada um pensava de uma maneira, eu mesmo não tinha essa formação desses cursos que o Município passou a dar, nessa questão de pedagogia, essa forma que vocês passaram a colocar, eu mudei muito! Eu era aquela cabeça de professor de curso preparatório. Aquela coisa assim, repetir-fazer, fazer-repetir, fazer, nem interessava muito o cara saber o porquê, né! Ele tinha era que saber fazer, e vamos embora, executar, aquela quantidade maior, era aquela coisa imediatista, ele tinha que dar resultado, né! Que o curso preparatório é basicamente isso e quando cheguei aqui foi um choque! Foi um choque, eu queria que eles já soubessem algumas coisas e não sabiam nada! E o grupo me ajudou. Sinara, já era Professora de Português, já trabalhava em alguma coisa de EJA. Ela já tinha feito, trabalhado, né! Ela acho que já tinha vinte anos de Município, né! Então ela já tinha trabalhado desde o início e em outro lugares e ela começou a conversar e foi ela quem o levou para fazer estes cursos... aí, eu conheci o Márcio (de Albuquerque Vianna) num curso aqui na Castelo (Faculdade Castelo Branco), eu era professor do Abraão (Jabour) e a proposta dele era aproximar a matemática do ensino das ciências: ciências é biologia, física, química e aquilo me chamou a atenção e aí eu fui lá pra ver. Lá que eu conheci, o primeiro contato foi lá! Aí depois foi contigo, quando eu conheci a Etnomatemática e o nome me chamou atenção. Nunca tinha lido nada a respeito, aí fui para aquele curso. Fiz o curso uma vez e fiz o curso de novo! Fiz dois cursos de capacitação, lá!

(A): Você teve alguma outra experiência ligada a Educação de adultos?

(JO): - não, só essa mesmo que estou tendo aqui, até hoje...

(A): E quais foram os motivos que te conduziram pra trabalhar aqui nesse Programa de Educação de Jovens e Adultos (PEJA)?

(JO):- eu dava, eu trabalhava durante o dia e eu vim do regular, eu trabalhava no regular e eu trabalhava numa empresa privada aí eu vim, realmente, era numa questão de ajeitar o meu horário pra poder resolver a minha vida pessoal. E aí o próprio município me fez a proposta, me convidaram para dar aula no PEJA! Que era pra iniciar esse PEJA aqui! A EJA aqui e eu não sabia do que se tratava muito bem, mas vim, vim pra cá! E aí, eu me identifiquei com a proposta do Programa, né! No início foi difícil, se não tivesse feito os cursos de capacitação

eu acho que eu desistiria, pela... como eu era, né! Como eu pensava, os valores que eu estava voltado. E esses cursos, eu aprendi muito com eles... eu passei a valorizar mais esse lado humano das pessoas que eu não, eu achava que se o cara não tinha força pra ir à frente, ele era fraco! Tinha que ser excluído! Tinha que ser eliminado mesmo! Minha cabeça era assim!

(A): Então, dentro desses motivos que você falou, o principal, que te aproximou, inicialmente, foi essa possibilidade de acomodar o horário, profissionalmente...

(JO): - ...de acomodar meu horário profissionalmente.

(A): Certo! Depois do primeiro contato, que isso... foi um contato pré, né? e depois que você teve contato com a EJA? Quais foram os motivos que fizeram você permanecer aqui?

(JO): - Depois, foram os cursos...

(A): Foram esses cursos que fizeram você permanecer aqui...

(JO): - foram os cursos, foram esses cursos de capacitação, que eu passei a ter e a enxergar a coisa de uma outra maneira! Mudou minha concepção todinha e passei a ajudar muito as pessoas aqui. Eles chegavam aqui com uma carência enorme, aí eu passei a ir da estaca zero mesmo. Eu não considerava mais que eles já tinham que trazer alguma coisa pra eu partir dali! Não! Eu considerava o contrário! Ele não sabe nada de matemática, mas, o que ele traz que eu possa, começar aproveitar esse! O que ele traz, essa vida dele, né! O cara chegava aqui, era um bruto, eletricista, né! Quer dizer sabia mexer com energia, mas ele não tinha conhecimento nenhum de escola, alguém passou pra ele, né? Ele não fez um SENAC, ele não fez, nada disso e ele não conseguia é, se desenvolver mais porque ele não tinha essa certificação! Essas pessoas não, tinham... e, eu achava aquilo impressionante, como é que ele tinha capacidade de aprender aquilo e, a matemática que estava naquilo ali, ele não conseguia enxergar que aquilo era matemática...

(A): Ah, ele não enxergava a matemática?

(JO): - e, esse cara, ele não enxergava matemática naquilo ali! Então, ele, achava a matemática muito difícil! Porque o que ele trazia no passado o afastou dessa matemática, não é! As pessoas da escola ou os que tinham passado por alguma escola e essa carência que me fez me aproximar deles...

(A): Você disse que eles não reconhecem bem a matemática dentro daquelas práticas deles... E, o professor, como é que você avalia, por exemplo, é o professor, você ainda acha que hoje, ainda existem professores que não reconhecem esses saberes que os alunos trazem e não tentam aproximar esse ensino, escolar da matemática, daquele que o aluno traz?

(JO): - eu acredito que sim!

(A): Isso poderia ser uma, ser um segundo problema dentro disso aí: o primeiro do aluno não legitimar, né (seus conhecimentos)?

(JO): - Exatamente...

(A): e o segundo? Poderia ser?

(JO): - o segundo, alguns professores que não ajudam eles a transpor essa barreira. Então, quando eles chegam num Programa como esse nosso, né! Em que você, que no início é até complicado, porque você tenta mostrar isso pra ele, tenta levar esse caminho pra ele e ele tá preso ainda àqueles conceitos lá do passado, daquele cara que o excluiu mesmo, da escola. Não sei porque eles faziam isso ou muitos professores fazem isso, né, e então, a partir daquele conhecimento dele é que eu começo a tentar aproximar o nosso conteúdo acadêmico, academizado, pra aquela vida dele e ele começa a enxergar e entender aquilo, começa a gostar, começa a trazer novas coisas pra mim. Às vezes, eu nem tô pensando em chegar àquele nível não mas, ele mesmo por trazer as interrogações dele, eles começam a perder o medo, passa a ser meu amigo pessoal, passa a ser meu amigo, não é, e a matemática deixa de ser a “má” temática, né, ele já começa a enxergar, realmente, como uma ferramenta e que ele pode utilizar ela também. Entendeu, e começa a se desenvolver mais...

(A): Acho que na verdade esse distanciamento começa a diminuir...

(JO): - começa a diminuir...

(A): Tanto em relação à matemática quanto em relação ao professor de matemática...

(JO): - Exatamente! Porque eles já te enxergam como aquele cara do passado, lá aquele professor, estilo que o excluiu! Que o tratou mal!

(A): Seríamos mais um nessa história...

(JO): - Exatamente, seríamos mais um nessa história,. mas graças a Deus, não somos! Que o que eles trazem depois é justamente o contrário. Quando eles terminam os dois blocos, né, você vê que vai aquela saudade! Eles voltam na escola e procuram, me procuram na escola. Aí, é tipo uma arrancada que a gente ajuda com que eles consigam se desenvolver, e aí, lá na frente, quando eles têm problemas, eles voltam, retornam à escola em busca daquela ajuda. Quer dizer, eles ainda encontram barreiras depois de sair daqui porque aquele professor, também, lá do ensino médio, muitas vezes, não está também ajudando ele não está dando continuidade àquela, àquele trabalho que você iniciou aqui, no nosso programa de EJA.

(A): com relação à proposta?

(JO): - com relação a proposta porque eles voltam aqui, aí eu falo:- não, vem cá, é assim... não, não é isso que ele tá querendo falar não, pêra aí, aí, começo a mostrar pra eles que se eles continuarem, da mesma maneira que eles faziam aqui, eles vão conseguir lá também,vão e,

muitos estão se desenvolvendo no trabalho deles. Eles, poxa! é incrível! E isso é que me mantém aqui, se acabar, fatalmente, acabo com eles também!

(A): É verdade! Sua formação inicial, na faculdade, contribuiu pra construção dos saberes que você usa na sua profissão, como professor de matemática na EJA? e quais foram as contribuições, assim, que você coloca ligada a sua formação acadêmica e que outros saberes que você usa?

(JO): - eu, a única coisa que eu utilizo de lá é o que eu aprendi nos livros mesmo, nos livros didáticos, né, aquela coisa fria, aquela coisa mais assim técnica, né? os conteúdos específicos, mais nada minha formação, foi só isso não teve nada diferente disso quando eu, eu tô te falando, os cursos que eu fiz!

(A): Mas, você sentia falta disso?

(JO): - eu sentia falta disso, senti! Eu aprendi a valorizar isso na EJA, porque as capacitações que vocês enviavam para as escolas, os convites que vocês faziam e eu sempre fui atendendo ali que eu fiz, realmente, ali, que eu fui primeiro, que a gente lá na matemática, a gente acha que aquilo tudo é... como é que a gente fala? ...xarope, é besteira, abobrinha! Ih, falar de didática, falar das questões pedagógicas, isso aí não resolve nada, a gente não, né?

(A): a própria forma que às vezes ela é apresentada serve para aumentar esse distanciamento mesmo...

(JO): - Exatamente...

(A): e reforçar estas opiniões.

(JO): - eu me lembro que um curso que eu fiz porque eu estudei lá no Fundão e depois estudei lá na Santa Úrsula depois eu fiz um curso na FEUC (Faculdade de Ensino Unificada Campograndense) e lá na FEUC eu conheci uma Professora de, dessas partes de didática e ela que começou a, eu falei, pôxa, é interessante esse negócio, foi quando eu li Paulo Freire, não li o livro, eu li pedaços dele e nos cursos que vocês começaram, essas capacitações que eu comecei a procurar e ler mais, aí, eu fui lendo as coisas que vocês falaram aquelas abordagens...pô, esses caras têm razão! então, eu tenho que me aprofundar mais nisso aí e comecei a trazer aqueles trabalhos e aplicar, que mudava algumas coisas, às vezes, sei lá... às vezes tava muito complicado pra eles bem, isso aqui tem que mudar, né, como a gente apresentava lá, então, comecei a fazer com eles aqui, nas escolas depois que eu fazia daquela forma, aí eu procurava também, assim, arrochar um pouco mais eu falo, pra ficar um pouco mais conteúdista mesmo alguns pontos têm que ser, porque ele vai disputar lá fora com outro o mercado o mercado, ele tem que tá pronto, conhecer aquilo também mas, a abordagem tem que ser como aprendemos a trabalhar na EJA.

(A): O início não precisa ser essa forma tão tradicional.

(JO): - tão tradicional, não; não pode ser essa forma tão tradicional. Minhas filhas estudam em colégios particulares, né, e eu pego aqueles livros deles, MV1, do lá, desses cursos lá e, elas tem dificuldade de entendimento aí, eu uso a nossa abordagem, ela entende, como já tem uma certa formação, ela mesma, sozinha, já pega aquele ali e vai embora né, é o que eu proponho aqui no “EJA”!

(A): e as colegas que não têm esse acompanhamento... provavelmente...

(JO): - Têm muita dificuldade... e aí...

(A): muitas ficam até reprovadas.

(JO): - elas ajudam as colegas delas e ainda levam lá pra casa, às vezes, no meu lazer, eu estou lá com os amigos e amigas delas. Formam aquela turma lá, e a gente fica brincando lá e eles acham, eles acham que a gente dá aula de uma forma divertida, eles acham que a gente explica as coisas de uma maneira em que não tem aquela cobrança, aquela exigência. Mas, você tá exigindo, você tá exigindo deles, entendeu mas, eles não sentem essa exigência. Você vai indo, vai parando, vai aparando, vai melhorando, errou aqui, você conserta mais um pouco...

(A): Eu acho que o que você colocou, inicialmente, retrata muito isso. Tem haver com a questão da possibilidade, que o aluno se sente diante de uma matéria que se tornou possível...

(JO): - Exatamente...

(A): Parece que anteriormente era ciência do impossível, né?

(JO): - Impossível, só pra exclusão, que nós estamos lá para...

(A): Só pra exclusão, ele já ia pra escola achando que nós iríamos ta lá pra...

(JO): - O que eu mais escuto aqui é: “Professor, eu estou aqui agora, depois de velho, porque eu não consigo aprender matemática” ou então, “Professor, foi a matemática que me reprovou, foi a matemática que me tirou da escola, foi aquele professor de matemática!!!”, ainda fala assim com uma ira, com uma revolta do professor aí, eu falo, não. Calma! vamos fazer, vamos fazer um acordo? Tudo que aconteceu até hoje acabou, hoje! A partir de hoje vamos começar um novo ciclo, né, uma nova era, falo pra eles, vamos ver se a gente consegue aprender um pouco de matemática vamos, vamos ver se a gente identifica essa matemática em alguma coisa que você faz que eu faço que nosso amigo faz e a aula só começa assim! Nunca começa de outra maneira...

(A): Eu vou até aproveitar esse gancho que você deixou e vou retomar o assunto da formação continuada, que a gente participou, de diversos cursos, é, dentro dessa abordagem que você faz, desde o início das suas aulas, qual é a ligação que você institui ou qual é o elo que existe

entre essa sua dinâmica de aula e esses processos de formação continuada que você participou? Qual é a importância deles dentro dessa?

(JO): - Foi o que eu já te falei, se eu não tivesse participado destes cursos, de capacitação e formação continuada, eu ainda estaria pensando como esses caras que excluíram muitas pessoas da sala de aula entendeu? que eu era muito técnico, meu negócio era imediatista, eles têm que aprender aquilo porque na FAETEC cai aquilo, porque na EPCAR cai aquilo, porque no “NAVAL” cai aquilo, porque a PETROBRÁS exige isso, entendeu? aquela coisa técnica mesma e aqui não, aqui eu passei a respeitar as pessoas, entendeu?, porque as limitações deles e fui conseguindo construir, construir com eles, aquilo que eles tinham vontade de saber que era a matemática, entendeu? eu, inclusive, eu acho que esses cursos de capacitação tem que continuar, não podem parar! Se não fossem esses cursos, eu, olha, como é que eu posso te falar?

(A): A Cecília (Fantinato) fala que na verdade é uma, é um gás novo, que a proposta dá ao aluno mas que o aluno também dá ao professor então isso ocorre sempre nessa via de mão dupla, né...?

(JO): - É prazeroso, você tem prazer!

(A): Nunca é uma coisa que você só dá a eles. Ele também te enche com gás, te renova!

(JO): - Você vê que ele tem aquela necessidade de aprender, tem vontade de aprender, mas não como aprender aquilo ali. Ele foi afastado por essa matemática “má” temática, aí no passado e isso afastou ele daqui entendeu? e, eu não sentia prazer em dar aula não sentia...eu era só tem que fazer, vamos lá tem que cumprir aquele horário, vamos lá, hoje não! hoje, eu preparo aulas, coisa que eu não fazia mais ainda mais nós de matemática que chega aqui vamos resolver isso aqui e bábábábá, pega uma prova aí, de concurso, vamos embora, vamos fazer e aqui foi usado isso, aqui foi usado aquilo, Teorema tal, vamos embora a saída é essa, não, a saída é essa...

(A): Então, na verdade, essa simplicidade, ela é uma simplicidade mas ela te traz compromissos maiores?

(JO): - Maiores, porque...

(A): esse lance, que você falou do preparar a aula, que você não fazia por um comportamento técnico, não precisava?

(JO): - Não precisava...

(A): Hoje por uma visão mais diferenciada que você tem!

(JO): - Exatamente, eu tenho que aproximar o que ele conhece (d)aquela coisa técnica, específica, então, eu tento diminuir essa distância mostrar pra ele que se ele quiser, se ele se

dedicar ele vai conseguir chegar ali! E chega! E chega, porque botamos até lá no Pedro II, já conseguimos colocar lá cinco alunos e que não desistiram, continuam, foram até lá e continuaram e o pior é que mas, eles voltam aqui e a gente acompanha ele, eu acompanho ele pra ele chegar ao terceiro ano entendeu? eu sou professor deles até hoje porque eles voltam...

(A): Até essa relação muda...

(JO): - muda!

(A): Porque ela não acaba com o ano letivo!

(JO): - Não acaba com o ano letivo.

(A): Engraçado.

(JO): - ela, ela tá transcendendo, não é?

(A): Você acha que nossos alunos de PEJA, eles sabem matemática? Qual é a matemática que eles sabem?

(JO): - Ele no início, no início, ele só sabe é, muito mal, multiplicar, a maioria deles, né! Fazer somas básicas quando ele começa identificar a questão do termômetro, a temperatura alta, a temperatura baixa e depois eu transformo aquilo, boto a escala e começo a mostrar que aquilo ali é uma escala, que é um padrão de medidas que você pode utilizar com o metro, que ele usa lá pra fazer a medição dele lá, quando ele é pedreiro ou quando ele é ajudante e ele acha que ele é ajudante porque não entende aqueles “risquinhos” que estavam ali, entendeu? Aí, você mostra a ele que ele sabe matemática e que se ele passar a entender melhor aquele instrumento que tá na mão dele, que aquilo é matemática, que ele vai chegar a pedreiro e de pedreiro ele pode transformar a vida dele pra ser o mestre de obras e, depois, quem sabe, ele vai ter uma equipe que ele vai comandar e, por aí vai no início, eles têm uma, eles lutam muito contra isso que você tá falando, entendeu, porque ele não identifica que ele sabe aquilo ali...

(A): Faltou alguém também pra avisar, né?

(JO): - Faltou alguém pra mostrar a ele que era matemática, que ali era matemática que aquilo era matemática. Eu tinha um aluno, não me recordo o nome dele, foi logo no início, ele não media com o metro, nada disso, ele pegava o jornal como ele abria a folha de jornal, ele tinha na mente dele aquele tamanho da folha de jornal aquela área ali, quando ele ia dar preço numa parede ou então numa pintura ou quando tinha que levantar uma parede. Ele, na mente dele, ele “enxergava” quantas folhas de jornal daquele tamanho ele conseguia visualizar ali e aí ele falava: - bom eu levo pra fazer uma folha de jornal, duas horas bem cinco folhas, cinco horas(?), então, entendeu? e ele fazia o cálculo dele assim e ele não usava metro não usava nada, perdia serviço porque chegava sem equipamento, a pessoa já desconfia quem tá

contratando. Mas, quem já conhecia, caprichoso, tinha que ver o trabalho dele, tudo alinhado, sabe, mas, ele não usava o metro, o nível ele usava, o de bolha, porque você não precisava ler nada, era só ver a bolha onde vai onde vem e o prumo porque se aproxima ou se afasta, quer dizer tranquilo, não tinha que ler nada, né! E eu comecei a mostrar pra ele que aquilo tudo era matemática... entendeu? e fiquei impressionado como ele conseguia sobreviver...

(A): E ele, como é que ele ficou diante disso?

(JO): - Ah! Ele tinha a maior vontade de usar tudo aquilo, só que ele tinha vergonha de falar (sobre isso) em público e eu descobri isso porque eu achava, assim, ele tinha uma, qualquer coisa que você falasse assim, ele tinha uma visão da distância assim das paredes, assim, ele, resolvia tudo! Vamos ver o que que a gente pode botar aqui pra melhorar, aqui! vamos fazer aqui no nosso quadro. Ah, Professor! E ele falava muito em folha de jornal, né! Não, ó, se ali fosse uma folha de jornal, a gente podia virar assim, pá, aqui! Tudo era folha de jornal! aí, um dia eu comecei a conversar com ele, sozinho ali, então eu percebi que ele tinha essa deficiência, porque eu trouxe o metro uma vez pra dar aula, né, eu trouxe o metro, era o que eles mais utilizavam, eu achei que era uma forma de aproximação através daquele referido instrumento, ali que eu queria mostrar que o “RISQUINHO” era 0,1! que se eu divido em 10 e pá porque que é dividir, o que significava cada pedacinho daquele e, a partir daí, com vocês, eu aprendi que eu tinha que ir mais além. Com vocês eu aprendi que, eu mostrei que as pessoas, eles arredondavam por não saber o 0,1, o 0,8, etc., não saber trabalhar com aquilo ali, então eles arredondavam pra dois, pra um, pra três e aí, o outro cara que também tem o mesmo problema que ele arredonda também e o outro aí, o prefeito arredonda, o governo arredonda, a indústria arredonda, você, no final, tá lá, porque é o pontinho, você que é o arredondado, que tudo que está a sua volta arredonda e nestes arredondamentos é aonde que teu dinheiro não sobra. você paga impostos altos, isso aí é o efeito, lá, eu aprendi a trazer até essa questão política, né, dele interpretar politicamente o mundo dele. Interpretar tudo isso que acontece a volta dele! O que é eleição? O que, que é espaço?

(A): e ajudou eles a pensar também da mesma forma.

(JO): - Exatamente...

(A): Porque, na verdade, você acabou politizando eles um pouco.

(JO): - Exatamente, mas, foi o que? nossos cursos lá, quando vocês colocavam e que falavam! pô, pior que é isso!

(A): Qual a impressão que você tem desse primeiro contato do aluno com o conhecimento matemático escolar?

(JO): - Bom, eles, no caso, nossos alunos, já tiveram um contato e que não foi algo prazeroso! Não foi quando eles vêm pra cá, eles ainda vêm tentando, eles querem tentar, mas têm medo de tentar...

(A): As “heranças” ainda são muito presentes...

(JO): - Muito presentes! Até mesmo quando você não dá, eu, por exemplo, nos primeiros contatos, eu não faço avaliação, não dou provas. Minha avaliação é o que ele tá fazendo na sala de aula, como ele tá produzindo, né! se ele tá conseguindo produzir, se ele produz sozinho, se ele ainda precisa de ajuda, então, eles acham isso um absurdo, no início! Porque eles ainda estão presos àquele negócio que eu tenho que dá uma prova e dá uma nota 50, 60, 2, 3, né! nem um I (de Insuficiente), dois, não, é 60, é 40, é 30, entendeu? então, eu percebo que esse primeiro contato ainda tem muita herança negativa, né, aí, gradativamente, muitos não vêm, aí, na outra semana, já! puxa vida! Aí, não, esse cara não tá querendo ensinar nada, aí, depois, é que ele começa voltar começa a enxergar e aí dá aquela paradinha! Vem cá, me escuta um pouquinho só. Todo início “de ano” é complicado, é complicado mas, depois a coisa começa a se desenhar, eles começam a acreditar, começam conhecer a proposta também, né...

(A): Você me deu um exemplo, muito interessante, da folha de jornal que o rapaz usa no cálculo de área, você teria algum outro exemplo que ilustrasse, por exemplo, esses saberes matemáticos muito ligados ao cotidiano e a prática profissional deles? Você não lembra o nome desse rapaz, não, né?

(JO): - Ah, eu não lembro, foi logo no início! E naquela época é, tô te falando, a capacitação, os encontros, aquela formação continuada é que foi mudando, aí, eu, eu comecei a prestar mais atenção nessas coisas...

(A): Sua sensibilidade?

(JO): - Mudou, mudou!

(A): Ficou mais despertada pra isso...

(JO): - foi, eu passei, eu despertei, realmente, prá isso! Caramba, eu tenho tanto lá, e eu nunca enxerguei, eu batia papo, conversava...

(A): Tava tão perto e tão longe!

(JO): - Tão perto e eu que estava distante, né! Por quê? Falta de capacitação, é o que eu tô falando! Então, eu vi muita coisa naquela época, eu não registrava nada! Eu não, e depois, ficou, parece que a qualidade também do ingresso das pessoas, a gente tá recebendo um público pior, até mesmo quem trabalha, quem, entendeu? pior! Eu já tive um aluno que me pediu pra ensinar, ele trabalhava na “boca de fumo” e era balança de precisão, ele não

conseguia fazer aquilo lá, aí veio me pedir pra eu ensinar a trabalhar com aquilo ali eu achei estranho! Por que que ele queria trabalhar com uma precisão, tão pequena! você trabalha numa indústria farmacêutica? você trabalha com remédio, né! eu comecei conversando, mas não saí assim explicando e tal, depois é que eu fui, ele me falou, puxa!

(A): Ah, ele falou?

(JO): - Falou! Você não vai acreditar, mas esse cara, hoje, já não trabalha mais nisso, hoje ele é pedreiro! de tanto ele me procurar para aprender aquelas coisas e eu conversando e tentando mostrar pra ele...

(A): De repente, ele acreditou que aquilo ali poderia ser uma...

(JO): - Eu falava que você ali ... e ele começou a acreditar que se ficasse do nosso lado poderia ter uma chance...

(A): Essa é a inclusão!

(JO): - Essa é a inclusão! Essa é que é a verdadeira inclusão!

(A): Tirou de um caminho.

(JO): - Hoje ele é pedreiro, pedreiro! tem um grupo de trabalho, entendeu?

(A): Coordena um grupo já, também, né?

(JO): - Coordena um grupo de trabalho, já!

(A): é quase um mestre de obras!

(JO): - Ele não trabalha empregado por ninguém, ele arruma aquele serviço e paga àquelas pessoas que tão com ele e graças a Deus, tá caminhando sozinho ...

(A): Muito bom, muito bom...

(JO): - Isso eu achei interessante, das propostas e das coisas que te mantém aqui, são essas aí! Esse rapaz não botava um piso, não sabia botar, nunca tinha colocado! Eu ensinei a colocar, mostrei que ele podia fazer, acreditei nele, coloquei ele pra trabalhar com outros que trabalhavam comigo, né!, no passado e ele largou, largou! Hoje é casado, tem um filhinho, entendeu? fez muitos serviços pra mim, em vários lugares que eu, coisa. Aí o que aconteceu? Eu me vi obrigado a manter aquilo, pra ele poder ter emprego por um período, né! E acreditar na proposta que você não adianta você falar e o cara acreditar e tem a barreira ali... chummm, tem outra ali, tem uma porta fechada lá, ele volta pra aquilo lá , ele volta! Então eu ainda fiquei cercando um tempo e graças à Deus, tá lá, até hoje aí...

(A): Essas coisas, realmente, motivam muito a gente...

(JO): - Motivam, motivam! e eu falo pra vocês, foram vocês, nos cursos de capacitação... a “era da Flora”, né, que eu atribuo isso também que ...

(A): Com certeza...

(JO): - Ela, os cursos que ela mandava.

(A): Na verdade há uma cumplicidade mútua, né! não só nossa mas também dos professores que acolhem essa proposta...

(JO): - No início, eu via as pessoas falar mal, que não queriam ir para os cursos e ainda riam destas pessoas, falavam que aquilo era, não era importante. mas, eu não! Eu vou lá! Vou lá, minhas Diretoras “mandou”, eu vou lá ver esses negócios aí, e...

(A): É até engraçado quando a gente, na posição que eu estava ocupando, né, eu ouço isso e ouvir os relatos de que: “Caramba, eu agora venho pro curso porque eu quero!”

(JO): - Porque eu quero, é isso aí!

(A): Quer dizer, já não é mais a direção que manda, é ele que já ta procurando, é ele que ta querendo...

(JO): - que tá querendo!

(A): Bom, eu vou tentar retomar aqui minha última pergunta,é, você conheceu a abordagem Etnomatemática, em que medida essa perspectiva de valorização cultural, depois de todos esses relatos que você deu, né, ela, realmente, contribuiu nessa mudança da prática no PEJA, pra você? Ela te sensibilizou?

(JO): - Ela me sensibilizou, me fez enxergar coisas que eu não enxergava, é o que eu tô te falando, como você colocou: tinha coisas tão próximas, mas eu não enxergava aquilo, eu não valorizava aquilo! Vocês me ensinaram através dessa abordagem da Etnomatemática, que eu não conhecia, o nome que chamou atenção!

(A): Na verdade eu acho que a gente não te ensinou, a gente te sensibilizou...

(JO): - Sensibilizou! me fez enxergar aquilo, eu não faria, não faria jamais as experiências, né, como vocês faziam, eu fazia trabalhos até semelhantes, como aqueles que vocês nos apresentou lá, mas eu achava que aquilo era somente pra facilitar, pra ele não ter um choque muito grande.

(A): E você já escreveu alguns desses relatos?

(JO): - Não, nunca escrevi nada, em lugar nenhum, assim...

(A): Pois é, mas tem que escrever, tem que escrever!

(JO): - No último encontro você falou que eu deveria fazer e ainda me convidou até pra tentar estudar, voltar a estudar, desenvolver mais aí, vou ver se eu consigo!

(A): Pensa nisso!

(JO): - Vou ver se eu consigo...

(A): Bom, Zé,

(JO): - Vou aprender a fazer um Projeto com você!

(A): Com certeza!

(JO): - Pra poder!

(A): Eu tô terminando as minhas perguntas e vou deixar este espaço final pra alguma consideração que você queira fazer, de antemão, quero reiterar aí o agradecimento a você; na verdade, você falou em sensibilizar, todo esse meu caminhar é parte dessa sensibilização também que eu recebi por parte de vocês, nas formações continuadas, e então eu queria te agradecer por essa, mais uma vez, essa colaboração!

(JO): - André, eu que agradeço muito a vocês, porque vocês mudaram mesmo a minha maneira de enxergar as coisas e interpretar as coisa aqui, trouxe isso pra escola, trago, se você conversar com qualquer professor aqui eles vão falar isso: “que eu era uma pessoa, eu exercia meu papel de professor aqui de uma maneira e depois que eu passei a ter essa formação eu mudei muito, mudei muito! e levei isso, levo pra minha casa, levo onde eu trabalho, né, às pessoas que eu trabalho, e eu que tenho que agradecer a vocês! te parabenizar, porque você é um dos responsáveis por isso, né! o Márcio também! que eu, tudo começou com as explicações que o Márcio deu lá naquele cursinho que eu fui ver, um dia e depois foi você! que eu comecei a conhecer nos cursos lá, me convidou pra ir lá naquele encontro lá, onde eu conheci a Cecília, né, ela estava falando, explanando.

(A): E foram poucos, né?

(JO): - Foram poucos, sinto a necessidade de mais, que gostaria de ter mais contato com vocês! Infelizmente, meu tempo é pouco...

(A): Vamos encaminhar esses pedidos, pra ver se essas coisas são remontadas...

(JO): - Falta, hoje eu sinto falta mesmo desses encontros, dos encontros...

(A): Bom, então, eu vou terminando aqui, são 19:40h, a reunião com o Zé, mais uma vez agradecendo a ele essa colaboração!

Em tempo...

(A): Já ia descendo com o gravador desligado e José me disse que sua filha ouve, constantemente, das colegas de escola, que estudam também na casa dela, em grupos de estudos, que “A matemática do seu pai é melhor, porque tem vida e tem amor!!!”

TERCEIRA:

ENTREVISTA COM O PROFESSOR GIOVANI GILS

MATRÍCULA: 10 / 148430-2 – PROF. I DE MATEMÁTICA

U.E.: CIEP CLEMENTINA DE JESUS

A entrevista realizada com o Professor Giovani (G) aconteceu no próprio CIEP onde ele trabalha, no CIEP Clementina de Jesus, numa das suas salas de aula, particularmente na turma 152, do bloco 1, do PEJA II, já que era quarta-feira, dia 27 de outubro de 2009, no horário entre 20 e 21:30 horas. A entrevista começou ainda com os seus alunos em sala e estes procuravam, junto a mim, descobrir o motivo da entrevista e quem eu era.

(A): Estamos entrevistando o Professor Giovani Gils, aqui no CIEP Clementina de Jesus, este trabalho faz parte da minha pesquisa acadêmica, da minha tese de mestrado na UFF, deste modo eu gostaria de agradecer ao Professor Giovani pela colaboração à minha pesquisa. Esta parte introdutória são somente os dados que possam colaborar pra identificação de você enquanto sujeito da pesquisa. Qual o seu nome?

(G): - Giovani Gils.

(A): Em que escola você atua na EJA?

(G): - CIEP Clementina de Jesus.

(A): Esta escola pertence a que CRE (Coordenadoria Regional de Ensino)?

(G): - 9ª. CRE.

(A): Quanto tempo, aproximadamente, você trabalhava no PEJA?

(G): -10 anos ...

(A): Tá, quase, que desde o início, né, que começou o PEJA. O PEJA começou em 1985, ta bem próximo disso! teve alguma outra experiência com EJA, na iniciativa privada ou na rede municipal?

(G): - Não.

(A): Sua primeira experiência com Jovens e Adultos foi no PEJA?

(G): - no PEJA.

(A) Beleza, quais foram os motivos iniciais que o conduziu para atuar na EJA? Particularmente no PEJA, que é o seu caso.

(G): -É, aqui na escola havia, é o curso regular noturno, com a extinção do curso regular noturno ...

(A): Ah, você já trabalhava no curso regular noturno?

(G): - Já trabalhava!

(A): Então, isso é uma experiência anterior.

(G): - É uma experiência onde aqui, à noite, o curso regular noturno tinha adultos e tinha jovens e, também, adultos houve uma transformação de regular noturno para o EJA...

(A): Foi em que época esse regular noturno?

(G): - 1900 e... 95, por aí!

(A): Aí, quando terminou o segmento noturno, passou a ser PEJA?

(G): - passou a ser PEJA, imediato!

(A): Algum outro motivo? acomodação de horário, diurno?

(G): - Ah! Também, já que a acomodação do horário torna mais viável, pra gente trabalhar um pouco mais, diversificar mais o trabalho!

(A): A pergunta seguinte tem a ver com essa experiência anterior, do regular noturno, essa prática que você vem tendo ou que teve inicialmente na EJA você acha que ela foi influenciada, de alguma forma, por essa experiência que você trouxe do regular noturno?

(G): - Sim, de certa forma, sim! que no regular noturno eu já encontrava vários alunos trabalhadores, vários alunos que vinham pra cá, não apenas mas, queriam um papel para terem uma colocação graduada de ensino mas, procurar ter um conhecimento de aprimorar sua profissão através do conhecimento matemático, como por exemplo: pedreiros, como carpinteiros, pegar um pouquinho dos conceitos matemáticos que eles utilizavam na vida deles!

(A): Entendi, você já nesse modelo que era o regular noturno você já sentia essa necessidade dos alunos trabalhadores buscarem a escola também pra levar esse conhecimento pra sua experiência prática? isso tem muito a ver com a EJA, né? a EJA ainda tem essa característica!

(G): - Aqui tem bastante!

(A): Tem bastante adulto trabalhador?

(G): - Tem carpinteiros, pedreiros e que buscam através do nosso conhecimento como melhorar a forma dele trabalhar dentro da profissão dele.

(A): Você tem algum exemplo prático assim, que queira dar?

(G): - Ah, tem um carpinteiro, é de vez em quando ele traz pra gente o formato de um telhado.

(A): Qual o nome dele? Lembra?

(G): - Eu não lembro o nome dele, ele traz pra gente o formato de um telhado, ele ganha por metro-quadrado. Então, a gente precisa calcular é essa superfície, essa área pra ele poder fazer a cobrança dele, da mão de obra da despesa mas, também não cobrar a mais o cliente dele! isso é uma coisa que eu acho extremamente fantástica!

(A): Prá ele também, certamente!

(G): - Prá ele também, prá ele é útil, às vezes eles utilizam pra calcularem a superfície de um telhado, não é uma superfície que está no plano, ela é uma superfície num corpo inclinado, então eles têm uma dificuldade um pouco grande quanto eles têm um plano inclinado de calcularem essa área, então, o que que eles fazem quando calculam a área da laje?

(A): no plano...

(G): - de certa forma eles têm prejuízo...

(A): Com certeza...

(G): - Foi quando eu tava passando pra eles Geometria, na Geometria explicando o triângulo retângulo, então, o que eles faziam na prática era uma perda do maior lado do triângulo retângulo que era a hipotenusa...

(A): Entendi!

(G): - Eles calculavam a área simplesmente de um cateto...

(A): Então, esses conhecimentos práticos que eles trazem acabam influenciando até a forma com que você vai abordar o conteúdo escolar, né?

(G): - Não apenas você ficar direcionando, calcule esse item, mas, sim, vamos encontrar a superfície, a medida de uma superfície, pra saber é quanto um trabalhador ganharia se executasse esse tipo de serviço...

(A) Certo! sua formação inicial, na Faculdade, contribuiu pra construção dos saberes que você usa na sua profissão enquanto professor de matemática da EJA?

(G) – Não!

(A): Que saberes foram esses que você trouxe da graduação? em que proporção assenta essa contribuição existente?

(G): - A disparidade da graduação que eu fiz para a realidade de trabalho aqui é grande, é muito grande! Na prática o que a gente faz é adaptar conhecimentos que se absorve através de livros à realidade que a gente encontra em sala de aula, porque o que gente traz de aprendizado, da graduação, pra mim é mais de desenvolvimento da minha capacidade de raciocinar, isso ensinaram!

(A): Tá muito mais ligado ao conhecimento específico, né?

(G): - Do que a realidade de vida e de trabalho!

(A): Quer dizer, então, a sua experiência também enquanto professor te ajuda na hora que você vai dar aula?

(G): - Exatamente!

(A): Então, você soma estes conhecimentos que você traz da Faculdade com os conhecimentos que você tem acumulado da sua experiência?

(G): - Isso!

(A): Na faculdade, assim, nas aulas de sei lá, didática, essas cadeiras mais pedagógicas, se fez alguma preparação para atuação com esse público diferenciado, em como valorizar estes conhecimentos, que você valoriza, nas aulas de matemática...

(G): - e lembrando que eram aulas mais técnicas e não técnicas de como lidar com uma clientela e sim uma técnica como maliciar o trabalho, extremamente técnico!

(A): Entendi! Se você pudesse, assim, mensurar a sua formação inicial, na faculdade, ela contribuiu com que porcentagem pra sua ação aqui no PEJA?

(G): - Uns, cinqüenta por cento!

(A): Esses cinqüenta por cento, seriam aqueles dos conhecimentos específicos, adquiridos? e essa parte pedagógica, que você disse que não teve, eu também não tive! tive pouco, como é que você lida com essa falta, como é que você aprendeu isso?

(G): - Ah! Lutando dia-dia, com as dificuldades...

(A): Aprendeu com a prática?

(G): - Com a prática! e através de convívio, trocando experiências com outros colegas, procurando caminhos para desenvolver melhor o trabalho...

(A): Você já participou de outros cursos de formação continuada?

(G): - Sim.

(A): Em que, assim, em que escala você acha que estes cursos de formação continuada trouxeram contribuições para sua prática?

(G): - Olha, os cursos que eu participei de formação continuada, eram bem específicos da área. Não tinha objetivo de direcionar o trabalho para uma nova forma de “modelo” e uma clientela especial, apenas mostrar, com mais aprofundamento, aí, essa parte, estritamente específica da área de trabalho.

(A): Nesse nosso III Ciclo de formação continuada, a gente trabalhou com essa parte pedagógica, né, trazida pelos estudos culturais, com a valorização desses conhecimentos que os alunos têm, essa experiência, de ter contato com essa forma de abordar a matemática, trazida pela Etnomatemática, pra você, foi um conhecimento novo? Ele acrescentou coisas à sua prática?

(G): - É, em termos de conhecimento novo, eu não vou dizer que foi um conhecimento novo, mas era uma prática em que eu não me via praticando a Etnomatemática, por não conhecer a Etnomatemática...

(A): Certo!

(G): - Então, praticava muitas vezes involuntariamente.

(A): Você fazia, mas não sabia que era Etnomatemática.

(G): - Não sabia, só, apenas fazia, por achar que era um caminho e que levaria o aluno a um melhor é, dedicação, inspiração ao estudo!

(A): Algumas coisas foram intuitivas e outras coisas foram já da experiência, das práticas anteriores?

(G): - Exatamente!

(A): - Que importância você atribui a esses cursos de formação continuada pra essa prática pedagógica da EJA? A gente falou dos cursos, de alguns cursos, que foram mais específicos e eu aí me referi a estes dois ou três últimos, que eu dei, e foram mais voltadas pra parte pedagógica em nível de contribuições, você acha que os cursos mais específicos somam mais à sua prática da EJA ou estes cursos que são voltados mais pra parte pedagógica, te trouxeram mais referenciais pra atuação na EJA?

(G): - é, o conhecimento matemático que a gente pode modificar a forma de abordagem, porém continua sendo os mesmos conteúdos, com as mesmas aplicações, só que uma nova linguagem traz pra você é, uma outra forma de você conduzir um conhecimento para o aluno. Então, ele vai ouvir a mesma coisa porém com uma linguagem diferente, dentro daquilo que ele se enxerga como ser humano e muitas vezes pratica, sem saber, então, no meu ponto de vista, a nova abordagem pedagógica auxilia a forma de relação trabalho e aluno.

(A): Certo, então você, eu vou tentar retomar a pergunta, considerando os cursos de conhecimento mais específicos e estes que tinham uma abordagem mais pedagógica, mais cultural, esses últimos acrescentaram mais a sua prática que os primeiros?

(G): - Bem mais, bem mais!

(A): Por que que você acha que trouxe mais acréscimo a isso?

(G): - É que a gente, pra mim [...]

(A): Você já tinha uma experiência.

(G): - pra mim é, comecei a deixar de ter uma linha de trabalho mais tradicional, eu, aos poucos, quando me foi dada a oportunidade de conhecer ...

(A): Isso é fruto da nossa formação?

(G): - Exatamente, de conhecer uma nova linha de trabalho, comecei a deixar de ser é, mais tradicional e isso pra mim e pros meus alunos foi uma coisa fantástica! Eu não deixei de fazer o meu trabalho, mas modifiquei a forma de passar pra eles, uma nova linguagem!

(A) Eu acho que é um encorajamento que a gente tem maior pra ousar, né?

(G): - É necessário você querer modificar, pra poder transmitir essa nova forma de falar! você, eu coloco às vezes isso, não estou deixando de fazer aquilo que eu tenho que fazer, estou apenas adaptando à nova realidade, à nova linguagem, a uma nova linha de trabalho é que é bastante satisfatória para o aluno!

(A): Certo! Você acha que seus alunos, aqui do PEJA, quando eles chegam, eles sabem matemática? Que matemática você acha que eles sabem?

(G): - Olha, é, leigos em matemática eles não são! eles trazem com eles conhecimentos de cálculos, conhecimentos de medidas, conhecimentos de aplicações práticas é de trabalhos como cálculos de áreas, perímetros então, eles não são desconhecidos junto à matemática, de repente eles não conseguem conduzir com perfeição todo esse conhecimento.

(A): Eles fazem, mas não sabem o que estão fazendo aquilo?

(G): - Exatamente!

(A): que você tá ensinando?

(G): - Exatamente!

(A): Usam perímetro, mas não sabem que é perímetro.

(G): - não sabem, não reconhecem essa palavra, perímetro...

(A): Correto, mas, já trazem o conhecimento?

(G): - Usam áreas, mas não conhecem a palavra área.

(A): Positivo, mas têm o conhecimento?

(G): - mas têm o conhecimento!

(A): Entendi.

(G): - trabalham dinheiro e trabalham o troco e muitas vezes a parte prática do cálculo eles sentem dificuldade! Mas eles conseguem trabalhar com dinheiro sem serem enganados!

(A): Certo, Você lembra assim de alguma experiência que o aluno trouxe da vida prática dele, com uma forma diferente de interpretar a matemática e que isso te chamou atenção pra esse caso? Algum caso especial ou ainda não?

(G): - Eu acho que os casos assim que eu considero especiais são muitos, os casos profissionais, os alunos que buscam aqui na escola é um aprofundamento para a prática profissional dele: seja ele carpinteiro, marceneiro, pedreiro... seja ele trabalhador do comércio, então, as necessidades que me fazem sentir diferente, são necessidades que eles trazem pra poder trabalharem melhor.

(A): Eles trazem essa dificuldade pra você e você ajuda “eles” a elaborarem o cálculo, quer dizer, eles chegam com a experiência e você com o conhecimento escolar?

(G): - Com o conhecimento específico e aí, a gente monta! modifica a linguagem técnica, voltada para o trabalho.

(A): Certo! E como é que você acha que seus alunos lidam com esse conhecimento escolar? Eles chegam com o conhecimento da prática e encaram o conhecimento que é da escola, como é que eles recebem esse conhecimento escolarizado, matemático?

(G): - É, a abordagem puramente técnica, a linguagem específica da matemática, não mais tem boa aceitação! Eles querem uma coisa diferente, eles não querem deixar de aprender, eles querem aprender de forma diferente...

(A): Certo.

(G): - Por exemplo,

(A): Eles reivindicam isso?

(G): - Reivindicam, eles falam por exemplo, eu queria calcular área, eu trouxe pra escola uma trena, fomos pro pátio calcular a área da escola: área do pátio, área do estacionamento.

(A): Muito melhor que “ calcule a área da figura”!

(G): - Exatamente!

(A): Certo! Porque se lançar essa proposta, eles ficam meio assustados?

(G): Exatamente!

(A): Você sente uma rejeição a essa forma de atuar? Eles ficam meio distantes, não é rejeição, um distanciamento?

(G): - É uma aula interessante, muitos acham interessante, varia muito em função da prática de vida de cada um, então, aqui à noite nós temos jovens e adultos, os adultos aceitam essa nova linguagem, com entusiasmo muito grande! prá eles é um crescimento! E os jovens, essa nova linguagem, eles aceitam por ser diferente, mas ainda falta um estruturamento social pra que eles entendam que aqui, a escola, de alguma forma, é o local que está contribuindo pra ele pro crescimento pessoal.

(A): Certo, entendi! Como você trabalha na aula de matemática com esses conhecimentos trazidos pelos alunos? Você lança mão das experiências que eles trazem ou você apresenta também experiências? Você me falou que eles trazem, mas você leva também, por exemplo, das experiências que você fez lá embaixo (no pátio).

(G) – Eles trazem é, eu procuro fazer de tudo um pouco, eu procuro primeiro entender que aqui eles estão procurando uma oportunidade pra poder dar uma terminalidade é, de um conhecimento pra eles e adquirir uma graduação através de um papel, isso significa pra eles uma melhor colocação no emprego.

(A): Então, eles buscam uma certificação também?

(G): - Também.

(A): Não é só o conhecimento? Certificação também é importante?

(G): - Também! também é importante! Eles buscam também a certificação!

(A): Adultos e Jovens? Fazem essas exigências.

(G): - Adultos e Jovens, eles buscam a certificação também! e, a partir, a partir, é de todo esse conjunto a gente deve seguir vendo o que é bom para eles, em termos de vida prática, de vida diária, e não distanciar deles da realidade de cobrança! Que eu chamo de realidade de cobrança? eles também têm o direito de fazer concurso, eles também tem o direito de serem competitivos, então essa nova linguagem, não tira deles essa busca de uma colocação melhor na sociedade, mas é necessário que eles conheçam também como essa sociedade, que ainda é extremamente tradicional, querem que eles ingressem e de que forma eles vão ingressar... ainda é uma sociedade extremamente tradicional! É uma linguagem extremamente tradicional!

(A): Certo, daí, a necessidade de juntar esse saberes que eles trazem da experiência de vida deles, com o conhecimento escolar, né?

(G): - Exatamente!

(A): Você quer dar algum outro exemplo que possa ilustrar a sua ação na EJA? sua prática, assim, na EJA? Você comentou do cálculo de área lá no pátio, falou do telhado, do cálculo de área para o telhado para os marceneiros e outros profissionais, tem algum outro caso que você queira citar?

(G): - A maioria dos meus alunos que aqui trabalham tem como profissões os serviços mais de construção, mais construção.

(A): Certo.

(G): - Então, o conhecimento que eles necessitam e trazem pra gente é mais ligado a parte da construção civil.

(A): Na hora que eles perguntam como é que se calcula, por exemplo, a área desse telhado eles falam como eles calculam, pra você?

(G): - Colocam.

(A): E tem muita diferença entre, por exemplo, o método tradicional: base vezes altura para o método que eles usam?

(G): - Para eles tudo é uma figura só! Não importa a aparência do telhado, tudo pra eles é um retângulo!

(A): Tudo é retângulo?

(G): - Tudo retângulo, então, em alguns momentos eles perdem e em alguns momentos eles ganham demais, então tudo, pra eles, é retângulo!

(A): E sendo retângulo, como é que eles trabalham com esse cálculo de área? Pensando num retângulo?

(G): - Pensando um retângulo, olham as figuras e estimam, é...

(A): Eles multiplicam comprimento pela largura?

(G): - Multiplicam, multiplicam as duas dimensões que observam e quando a aparência do telhado não corresponde a essa figura que eles imaginam, eles colocam um valor pouco a mais ou pouco a menos.

(A): Ah, eles usam a aproximação?

(G): - A aproximação.

(A): Entendi, interessante!

(G): - É porque às vezes o “terreno” do telhado não tem uma forma retangular, muitas vezes é um arco de circunferência, então eles não usam, jamais conseguem a figura de um arco, a triângulo que já é a figura mais próxima, então, o que que eles fazem? Eles imaginam que o telhado retângulo aí eles cortam um pedaço, de cabeça, na cabeça deles, aquele pedaço que ele tá cortando tá transformando o telhado em triângulo.

(A): Entendi. Bom, é pra terminar a nossa entrevista, dentro desse nosso III Curso de Formação Continuada você conheceu a abordagem Etnomatemática, em que medida essa perspectiva de valorização cultural, trazida pela Etnomatemática, contribuiu, aqui, pra sua prática na EJA? Desse curso pra cá, você avalia que sua prática mudou? Em que ponto ela mudou, se mudou?

(G): - É, primeiro eu fazia uma prática sem saber o que era a Etnomatemática, agora eu passei a conhecer dessa linha de trabalho e, como achei interessante, passei a direcionar mais a minha forma de abordagem, até mesmo por passar a ter o conhecimento, a existência de uma nova linha de trabalho.

(A): Acaba legitimando o que você já fazia?

(G): - Exatamente, então, passa a ser emocionante pro aluno que houve uma linguagem diferente e emocionante pro professor que ele passa a ser ouvido com mais atenção...

(A): Você acha então que nesse momento a etnomatemática acaba legitimando uma prática que o professor já fazia?

(G): - Exatamente.

(A): Seria isso?

(G): - Isso.

(A): Certo, bom, esse espaço final da entrevista é pra você fazer alguma colocação que você queira e que eu não abordei aqui nas minhas perguntas, você pode falar o que você quiser, se houver necessidade!

(G): - É, o que eu queria falar é agradecer, porque a primeira vez que tive a oportunidade de conhecer uma nova linha de trabalho foi através de você, professor André, que junto com a

SME nos proporcionou a ter esse conhecimento dessa nova linha de trabalho, o que pra mim e pra muitos colegas foi bastante gratificante.

(A): O que, de certa forma, acabou legitimando o que você já fazia?

(G): - Exatamente.

(A): Tá bom Giovani, obrigado aí pela sua colaboração, agradeço também à direção do Ciep Clementina de Jesus e a gente tá encerrando a nossa entrevista, são nove horas e vinte minutos, hoje é dia 28 de outubro, quarta-feira, obrigado.

QUARTA:

ENTREVISTA COM O PROFESSOR CLÁUDIO FREIRE MATRÍCULA: 10 / 177623-6 – PROF. I DE MATEMÁTICA U.E.: CIEP RAIMUNDO OTONI

A entrevista com o Professor Cláudio aconteceu na quinta-feira, dia 29 de outubro de 2009, das 19: 30 horas às 21 horas, no mesmo CIEP onde o Professor trabalha na EJA, CIEP Raimundo Otoni. O Professor deixou atividades para a turma 132, do PEJAI, bloco 2, que estava atendendo neste dia e, logo, após a entrevista retornou para a sua referida sala de aula.

(A): De antemão, Cláudio, quero te agradecer pela participação e a ajuda que você tá dando pra minha pesquisa acadêmica também extensivo à direção do CIEP e a todos que aqui permitiram a minha entrada e também me acolheram com carinho. Cláudio essas perguntas iniciais são somente para identificar você enquanto sujeito da minha pesquisa, tá? São perguntas bem pessoais. Qual o seu nome?

(C): - Cláudio Vasconcelos Freire.

(A): Em que escola você atua na EJA?

(C): - É, Escola Municipal Raimundo Otoni de Castro Maia, Campo Grande.

(A): Você já atuou em outra escola com EJA?

(C): - Não! Estou aqui desde o início, praticamente do processo.

(A): Essa escola pertence a que CRE?

(C): -É a nona CRE.

(A): Quanto tempo você atua aqui no PEJA?

(C): - Aproximadamente, uns dez anos.

(A): Tem dez anos que o PEJA funciona aqui?

(C): - Tem.

(A): Caramba! quase no início, né. Teve alguma outra experiência com a EJA?

(C): - Não, não! Unicamente aqui nessa escola!

(A): Nem na rede privada?

(C): - Nem na rede privada.

(A): Regular noturno?

(C): - Nunca!

(A): Correto. Quais foram os principais motivos assim que te conduziram pra você atuar aqui na EJA?

(C): - No início, logo no início, eu pensava em fazer uma experiência né, uma experiência, talvez uma hora extra, em conjunto, não tinha nenhum motivo especial mas depois que eu comecei a fazer parte do processo que eu comecei a verificar que existe um que, há um resgate a ser feito, que é, são pessoas que participam do processo e pessoas que não souberam valorizar enquanto alunos, quando tiveram oportunidade que teve oportunidade na sala de aula normal, durante o dia né? e isso me motivou! Porque há um interesse em muitas das vezes aprender alguma matéria que eles não deram atenção ou por alguma outra razão tiveram que sair da escola e não aprenderam. Então, o motivo tem sido o que eu aprendi na seqüência de ter trabalhado aqui, não o imediato, eu não vim pra cá com um motivo, eu aprendi esse motivo no início e o motivo foi esse resgate que eu sinto que é muito bom, a gente dá esse resgate no aprendizado pra esse grupo de alunos que estudam no PEJA.

(A): Foi uma coisa que (pra) você ta sendo construída, né?

(C): - Sendo construída, ao longo do tempo e a gente se sente assim recompensado, quando você começa a trabalhar com o aluno e vê aquela valorização, aquele interesse, nas coisas mais simples, no mínimo que eles aprendem, que a gente acha é tão bobo! Mas, pra eles é algo muito grande, muito grande...

(A): Isso é verdade! Alguma questão assim profissional também te conduziu ao PEJA? Uma necessidade de você mudar horários?

(C): - Sim, no início, como eu falei, a necessidade de acomodar horários para que eu pudesse, durante o dia, ter um espaço livre nem pensava tanto em trabalhar! Talvez fazer cursos, é, que eu tivesse tempo livre para outras coisas ligadas à educação, mais para isso! E, isso aí também culminou para que eu viesse pro PEJA, né.

(A): Você sentia essa necessidade, ela ainda existe, essa necessidade desse espaço pra uma reciclagem íntima?

(C): - Ainda existe, ainda existe, essa, esse espaço, esse espaço que fica durante o dia é muito importante pra gente poder se dedicar a outras coisas e não a sala de aula que seria, de repente, uma pós- graduação, que eu já até tenho, mas uma, algum curso de especialização a

mais, uma participação numa em algum evento que você pudesse é participar, sem estar sem, necessariamente, que junto com o horário você ter um horário livre pra isso! Pra você poder ir tranquilamente, sem precisar ficar pedindo, sem precisar ficar faltando ou pedindo pra faltar, é que muita gente não pode, não consegue isso, então, é bom ter esse espaço, pra você poder atribuir (atuar) em outras coisas relativas à educação, é bom ter esse espaço!

(A): Você já conseguiu isso?

(C): - Oi? Se eu já consegui isso?

(A): É.

(C): - Já! Já consegui.

(A): Bom! Muito bom é uma vitória, é, você me disse que não teve uma experiência anterior na EJA?

(C): - Não.

(A): Então essa experiência que você tem, atuando no PEJA, ela também foi reflexo de algumas de algumas reflexões que você fez da tua experiência enquanto professor do regular, diurno?

(C): - Isso!

(A): É teve alguma experiência, em especial, do regular diurno, que você nota que essa experiência tenha criado um vínculo com a EJA?

(C): - É! Talvez, eu te responda um tanto quanto ao contrário! A experiência que eu tiro no “EJA” que me faz refletir e até repensar em algumas coisas no regular, né! É com relação a avaliação, por exemplo. Durante o dia a gente avalia, porque são muitos alunos em sala de aula, por um processo, muito das vezes que a gente até começa a repensar, e quando você vem pra noite você vê, você consegue, frequentar, frequentar(?) você consegue visualizar, você consegue dar uma atenção maior porque você tem 20 alunos em sala de aula, vinte cinco, trinta alunos, no máximo e, às vezes, por algum motivo, uma falta grande, às vezes dezoito alunos em sala de aula, e você consegue ir de carteira por carteira, você consegue acompanhar! Você consegue ver, até, em olhar pra turma, e saber, exatamente, que conceito você daria pra cada um porque você tem um acompanhamento individual e,

(A): Não precisa tanto daquele instrumento formal!

(C): - Daquele instrumento formal... a gente pode avaliar!

(A): Chegar na sala e construir.

(C): - e construir! É diária, os alunos até me perguntam: - professor quando é que é a prova? Eu falei: - Não tem prova! A prova é todo dia, é o trabalho, eu vou nas carteiras olhar o trabalho, ver quem tá fazendo quem tá com dificuldade, quem não está, a gente vai explicar,

vai re-explicar e eu tenho consciência que a gente dá um conceito, eu não vou dizer cem por cento correto, mas se aproxima muito disso no “EJA”! Já durante o dia, aí eu começo a refletir, aí é que entra a reflexão “será que eu estou fazendo correto de dia com as provas e eu começo a pensar que não!” que se durante o dia, eu tivesse a possibilidade de fazer o mesmo trabalho que eu faço à noite, com certeza, mudaria o conceito de muitos alunos ali! Eu tenho consciência disso hoje, em trabalhar pela experiência do “EJA”!

(A): Interessante, né.

(C): - Interessante.

(A): É, porque na verdade, essa experiência quando a gente começa a atuar na EJA parece que a gente sente falta de alguma coisa, pelo menos isso aconteceu comigo, quando eu comecei a atuar na EJA eu precisava de referenciais por que não tinha, (e) eu não sabia como era dar aula pra Jovens e Adultos.

(C): - Exatamente.

(A): A partir do momento que eu comecei a atuar na EJA, eu também fui elaborando coisas que eu levei pro regular. Mas, assim que eu cheguei, eu também fiquei meio, meio perdido! Porque o público era totalmente diferente e as necessidades também!

(C): - É. Diferentes, as necessidades...

(A): Continuando esse papo, sua formação inicial, na Faculdade, contribuiu pra construção de algum tipo de saber que você usa na sua profissão enquanto professor de matemática aqui no PEJA? Que contribuições foram essas?

(C): - Bom, a minha formação, Matemática, né, é, mas, a nível médio eu também fui, eu sou formado em técnico de estruturas navais, trabalhei com desenho geométrico, muito desenho geométrico, trabalhei em projetos e algo que me chamou muito a atenção foi a geometria, a geometria, sempre me chamou muito a atenção, porque eu trabalhei com ela, gostava muito, e quando a gente vem trabalhar no “EJA”, a gente começa a relacionar os objetos de sala de aula e começa a repensar uma forma diferente de trabalhar, então, o que eu aprendi no segundo grau, na Faculdade é me ajudou aqui no “EJA”(?) como você tá me perguntando. Foi uma formação, me deram formação, vamos dizer assim não é, uma formação específica, mas o que manda mesmo é a experiência de sala de aula, é a experiência do dia – dia, é a gente chega aqui no “EJA” e, realmente, é tudo novo, é tudo diferente! A gente traz aquele conhecimento da Faculdade, aquele, aquela teoria de chegar e quadro e giz e matéria e você não tá, não tem nada pra você se basear, praticamente você tem que se virar, foi assim o início do “EJA” e a gente aprendeu que a experiência de sala de aula vale muito! Hoje, em dia, se eu fosse, dar aula numa Faculdade eu, com certeza, algumas coisas, a gente muda, mudaria

alguns conceitos, eu daria alguns conselhos, eu mudaria a forma que me foi passada porque a forma tradicional, ela foi colocada, ela foi passada pra gente mas a experiência na prática do “EJA” é uma coisa tremenda! Tremenda, e a gente aprende muito aqui e a gente chega em casa agora a gente tem que vê o que vai mostrar, realmente de casa, explorar aquilo a um interesse muito maior! Quando você começa a trabalhar com o conhecimento que ele traz, o palpável, a prática do dia- dia e isso, na Faculdade, a gente não vê é na experiência, é no dia- dia e a aula fica muito mais atrativa quando se coloca pro aluno algo que ele vê que é importante pra ele, que ele usa que pratica, que ele vê e a Faculdade, realmente, ela não traz isso. Ela não me deu isso! Pelo menos a minha não me deu!

(A): Essa experiência da prática que você comentou ela, na verdade, ela acaba te dando uma bagagem pedagógica, diferenciada daquela que você deveria ter tido na Faculdade?

(C): - Diferenciada, é isso aí! É exatamente isso! Exatamente.

(A): Interessante, o saber da experiência acaba gerando um saber pedagógico, né?

(C): - É, semelhante até a outra pergunta relativa ao aluno do PEJA e o aluno do dia, né! Bem semelhante a situação.

(A): Beleza! Que importância, Cláudio, diante dessas conclusões que a gente chega, comparando a tua prática com o seu processo de formação inicial, que importância você atribuiu aos Cursos de Formação continuada que você teve nesses últimos anos para sua prática pedagógica aqui na EJA?

(C): - Muito importante! Muito, porque desde o início foi passado nestes cursos que a gente tivesse muita atenção com relação ao aluno “do EJA” que é um aluno diferenciado e é um aluno que a gente tem que resgatar, tem que fazer ele gostar de uma matéria que ele detestou durante o dia e a gente dá uma importância assim muito grande a essa matéria e, por exemplo, o aluno ele vem estudar, ele vem à noite, ele quer uma coisa nova, ele quer uma coisa diferenciada, ele quer uma coisa que faça ele, diria até, não dormir! Que ele chega cansado, chega do trabalho, e outros chegam cansados de brincar o dia todo, isso aí é a minoria né e, realmente o “EJA” ele veio de uma forma muito complementar pra vida do aluno.

(A): Então, você atribui que esses Cursos de Formação Continuada, eles acabaram te dando uma complementação pra essa atuação na EJA?

(C): - Isso, é, até continuando né, esses Cursos eles sempre informaram pra gente: “Olha trabalha dessa forma, faz dessa forma e muitas das vezes a gente tava ali no curso até olhando de uma forma diferente aquilo será que ele tá querendo ensinar pra gente aquele negócio todo será que isso aí é o correto e a gente, no dia-dia, acaba muitas vezes, ah! vamos experimentar, vamos fazer assim, foi passado isso em outros cursos pra gente, pra gente trabalhar dessa

forma, houve cursos que a gente trabalhou, foi passado experiências diferentes, né, e testes diferentes, vamos trabalhar da forma que aquele professor trabalhou, da forma que ele passou no curso, vamos fazer a experiência, vamos ver se realmente é e a gente percebeu que funciona, a coisa funciona e os cursos foram muito importantes, muito importantes, para nossa, não sei se entra, experiência né? e pra gente aplicar dentro de sala de aula, é bom que você, às vezes, na sala de aula, olha pra um aluno e fala: “poxa, eu queria fazer uma coisa diferente hoje, que eu vou fazer diferente?” aí você lembra de algo que foi passado no Curso e você faz e você vê que deu certo, então valeu: a experiência, valeu o Curso, né?

(A): Considerando os teus alunos, aqueles que você tem os primeiros contatos com eles, você acredita que os teus alunos sabem matemática? Que matemática você acha que eles sabem?

(C): - Bom, pelo que a gente percebe há uma dificuldade muito grande, muito grande, e eles sabem a matemática que é muito das vezes que eles aprenderam, do jeito deles, e existe algumas saídas, que você até, algumas formas de fazer as operações que a gente fica até poxa, como é que você fez essa conta? E você vai ver e não é da forma tradicional e tem uma forma daqui, outra dali, então, realmente, os alunos, eles, é eles trazem um conhecimento, muito das vezes, que eles conseguiram aprender e, no geral, é um conhecimento muito, considerado até fraco, muito sem base e, em alguns momentos até eles facilitam porque se você quer ensinar uma matéria ou transmitir uma matéria, e você quer, de repente, que ele não tenha o vício de ter aprendido aquilo de uma forma errada, porque algumas matérias até lá, no primário, são passadas de uma forma não muito correta então, a gente aproveita a oportunidade, opa, então tá tudo zerado, vamos aproveitar, já que eu vou explicar essa matéria, por exemplo, frações, vamos explicar do meu jeito, da minha forma, pra ver se ele aqui, ele aprende! que você faz uma sondagem, você joga uns exercícios, em sala de aula, você percebe que a minoria mesmo, que a minoria sabe, e a porcentagem, talvez, de uns 10%, então a gente começa a trabalhar diferente, então, vamos aproveitar então vamos ensinar de uma forma diferente, não trabalhando com o método tradicional, pra ver se a gente consegue alguma coisa e a gente percebe que começa haver esse resgate, esse interesse mas, o conhecimento que ele traz é, realmente, é o prático do dia-dia, é o prático do trabalho, é o da forma que ele aprendeu muitas das vezes, deu certo ele conseguiu fazer, resolver alguma coisa lá na escola, mas o maior conhecimento que ele traz é o prático mesmo do dia-dia, isso aí que ele traz ele tem bastante experiência e gosta quando a gente vai pra matéria, dá uma matéria, e ele percebe que utiliza esse conhecimento que ele traz.

(A): Esse conhecimento prático que ele traz, ele representa algum tipo de saber matemático? Dentro desse conhecimento prático, existe o conhecimento matemático? Você identifica ele?

(C): - Eu identifico como conhecimento matemático, muita das vezes, a gente dá uma, um exercício até de raciocínio lógico, eu costumo fazer isso, e você vê umas saídas diferentes, né. E, você percebe, muito das vezes, que aquela saída dá certo! e você apresenta de outra forma e dá certo, também de uma outra colocação, tá correto! Aquilo, você jogou o termômetro pra verificar aquilo de perto então, muitas das vezes eles trazem uma forma um conhecimento, pode não ser o mais rápido mas pra ele é o melhor, né e, seria aproveitada sim! Com certeza, com certeza!

(A): Eles trazem esses conhecimentos práticos da vida cotidiana deles, como é que eles lidam com o conhecimento escolar, da matemática? Aquele que ele vem pra escola pra aprender, aquele tradicional? Como é que o aluno recebe isso?

(C): - Ele não recebe por isso “no EJA” a gente tem a gente trabalha, até com essa chamada 111 (Bloco 1, UP 1, PEJA2), depois com a, são as fases que você passa no curso e na fase 111, é tranqüila, a gente consegue trabalhar o, algo do interesse deles que ele utiliza do conhecimento que eles têm que, e isso vem na 121 (Bloco 1, UP 2, PEJA 2) vem razão, proporção, regra de três, vem de problemas com aplicação e quando a gente chega na chamada 221(Bloco 2, UP 2, PEJA 2), e aí entra mesmo o tradicional, né, e isso que a gente não trabalhou o tradicional desde a quinta, mas “no EJA” a gente já costumou trabalhar, procurar o mínimo do tradicional, trabalhar problemas de aplicação, buscar o interesse do aluno mas há momentos que não tem jeito e você percebe claramente o desinteresse deles, claramente, há uma desistência, começa a virar pro lado outros, já vai até conversar, há um desinteresse mesmo e você tem uma dificuldade grande de buscar e, muita das vezes, aquela matéria que exige o tradicional não tem como a gente na hora não, não tem algo preparado para poder ter aquela atenção do aluno aí, vai o tempo também, talvez, pelo fato do tempo da gente não ter preparado porque precisaria de muito tempo para você pesquisar e muito das vezes a gente não tem esse tempo, né se de repente, fosse uma coisa rápida, mas muitas vezes não é e aí a gente perde né, eu diria que a gente perde um pouco da aula aí é como se o aluno tivesse o interesse, vamos dizer aí, talvez, 50% menos em relação as outras aulas que não são tradicionais mas até aulas tradicionais elas precisariam ser muito mais bem preparadas até pra fugir o máximo possível, né, pra poder você ter o interesse do aluno senão, há um desinteresse de muitos alunos e isso é comprovado, na prática, na experiência, turma 221, no “PEJ”, todos comentam que a gente conversa, os professores de matemática, que há uma dificuldade grande de trabalhar nesse período.

(A): A turma 221 representaria o que?

(C): - Polinômios, sétima série, parte de polinômios, produto de polinômios, porcentagens, tem que dá, não tem jeito, a chamada 231 (Bloco 2, UP 3, PEJA 2), que é a última série, oitava série, precisa disso e a gente tem que dá não tem como e começa vir as regras e a gente tenta levar pro lado é da praticidade, mas fica complicado, se você não tiver algo muito bem preparado, fica complicado, fica difícil, há um desinteresse!

(A): Você acha que além da dificuldade natural que essa complexidade desses conteúdos traz, há também um outro motivo que sirva para revelar esse descontentamento do aluno com essa prática tradicional?

(C): - Eu acredito que eu não vejo assim, não! Não vejo, não! Eu vejo assim que ele vem é ... vários alunos já sabiam até essa experiência, vem com interesse lá da 211: - “ Professor, 211 beleza! Desculpe, 121 que seria a quinta-série e aí vem a 131 que também é quinta, misturadinho com a sexta, e você vem trabalhando e eles vêm com aquele interesse, aquela empolgação e quando chega nessa parte, mesmo os bons alunos, eles fazem, eles se dedicam mas como se fosse uma coisa de obrigação não porque eles gostam, aqui a gente percebe nitidamente isso. Quando a coisa é viver a prática daquilo, pra que que serve aquela matéria que ele tá estudando há um interesse diferenciado de quando ele vê algo que tem que decorar regras e decorar regras de sinais há um, eu não veria um, eu não diria que há outra razão não, eu acho que é essa mesmo, ele não vê a aplicação, por mais que a gente diga a importância, né, até ainda procura falar alguma coisa de aplicação mas no futuro, nas outras séries, mas, a gente percebe nitidamente, os bons alunos continuam bons alunos, continuam se dedicando, eles continuam fazendo o que a gente pede, mas há um descontentamento, há um desinteresse maior da matéria!

(A): Vamos tentar partir para uma parte mais prática, como é que você trabalha na sua aula de matemática com esses conhecimentos que os alunos trazem, da experiência deles? Se você tiver algum caso que queira ilustrar, de como eles trazem esse conhecimento e você se aproveita desse conhecimento para aula de matemática, você pode colocar...

(C): - Sim, é, outro dia a gente tava trabalhando a matéria razão e proporção e eu comecei a pensar de que forma vou passar isso para haver um interesse e comecei a me lembrar de situações que você, por exemplo, teria na parte relativa a razão e lembrei das cozinheiras, temos muitas senhoras, “no EJA”, trabalhando, estudando e comecei a criar problemas e perguntava a elas que “eu queria fazer uma sopa e queria colocar naquela sopa era macarrão com cebola, um exemplo, ah, eu quero fazer uma sopa de 20 quilogramas de macarrão, quero botar uma quantidade de cebolas e quero fazer uma outra sopa com, talvez 80 quilogramas de macarrão, serve pra uma indústria, uma fábrica, e falava logo assim, não é, que é pra não, uma

empresa grande que tinha muitos funcionários, se tivesse muitos funcionários e qual a quantidade de cebolas que eu deveria colocar e perguntaria na turma: “qual a sopa que tem maior teor de cebola?” isso aí envolveria razão imediatamente mas eu perguntava a eles, porque eu não sei nada de cebola não sei nada de sopa, que é uma quantidade considerável, pelo menos uma base, e eles trazem, eles mandam essas informações e, também, eu lembro que na turma nós fizemos uma experiência falando da massa, de muitos ajudantes de obra em sala, né, e baldes de cimento pra baldes de areia, qual, cinco baldes de areia, eu perguntava a eles também: “quem trabalha em obra aí? como é que é esse negócio aí? qual é o certo aí? que é uma massa ideal, quantos baldes de cimento pra quantos de areia? Imediatamente, eles me dão essa informação e eu começo com essa informação, eu coleteo, depois jogo o exercício no quadro começo a entrar na matéria de razão e perguntar: “qual é a massa mais forte? Qual é a massa que teria, estaria mais forte pra fazer uma obra? Uma obra ... uma massa com 10 baldes de areia, de repente pra 3 de cimento ou quem sabe assim 25 baldes de areia par 8 de cimento? e começa, a gente começa a trabalhar em função disso e o interesse começa vir, eu falo olha a gente vai procurar atender todas as áreas e a gente começa a perguntar na turma, criar exercício e há um interesse muito grande! Eu diria 100% da turma, quando a gente consegue atingir a praticidade .

(A): Você comentou anteriormente que alguns alunos efetuam cálculos de forma bem diferente, e que nem por isso estão errados.

(C): - Exato!

(A): Você conseguiria algum exemplo? Você lembra de algum exemplo que você pudesse explicar de como eles, por exemplo, fazem esses cálculos diferentes e chegam a resultados iguais?

(C): - Olha, já houve casos que, eu vou ser sincero, que eu achei tão complicado que eu duvidei! – não, não é possível! Faz de novo!, e ele fazia com outros valores e dava certo! E eu perguntava assim: “olha se fosse essa outra conta e eu perguntasse.

(A): Isso pra que assunto?

(C): - é de contagem, de números, conta mesmo: de dividir, de multiplicar, e ele fazia de uma outra forma “olha eu vou ser sincero, teve uma que era tão complexa que você ta me perguntando agora de alguma que eu tenha lembrado, e que eu, realmente, eu não entendi! Não entendi, eu perguntei, ele me explicou, da forma dele, ele não tem aquela didática que a gente tem, a gente não vai chegar: “Oh! Explica de novo que eu não entendi nada” mas, ele, realmente, tem esse conhecimento! Outros, é o normal que eles fazem de colocar tracinhos e eles separam em grupamentos e conseguem e a gente olha pra aquele grupamento de tracinhos

e acha: - Pôxa, mas é muito complexo isso!, mas ele consegue dividir exatamente nas partes que interessa a eles e eles conseguem exatamente fazer a divisão em cima daquilo ali mas, são grupamentos enormes que eles fazem!, é impressionante!, e esse grupamento a gente conhece, né...? sabe como é que eles fazem, dividir de 6 em 6, de 8 em 8, de 9 em 9, e aqueles grupamentos depois eles multiplicam entre si a quantidade de grupamentos, eles chegam ao resultado, claro, que quando as contas são enormes, muito grandes, fica complicado! muitas vezes eles erram, né! mas, é eu passei por essa! Tive essa experiência, foi até algo que eu falei: - Pôxa, eu poderia ter perguntado! Eu poderia ter ido mais a fundo! Eu poderia ter sido mais humilde, olha não entendi! Mas, eu vou ficar devendo essa... deixei passar, deixei passar ... e não absorvi essa experiência! Foi algo que, talvez, a falha fosse até minha! Mas, eu não consegui.

(A): Bom, eu tô me encaminhando aqui para as últimas perguntas. Você conheceu nesse Terceiro Curso de Formação Continuada que a gente teve, do qual eu tive chance de participar com você e com os outros colegas, você conheceu a abordagem da Etnomatemática, em que medida essa perspectiva de valorização cultural dos conteúdos tem contribuído pra sua prática no PEJA?

(C): - Ah, tem contribuído bastante! Tudo que se refere a algo que a gente possa mostrar para o aluno, possa buscar o interesse dele, no dia-dia, que ele tenha acesso aquela informação de uma forma, vamos dizer assim, palpável, de uma forma clara, de uma forma que ele,

(A): Até mais íntima?

(C): - É mais íntima! ele, realmente, ele valoriza muito! Muito, ele dá valor, ele dá uma importância muito grande eu acho que a Etnomatemática ela deveria ser muito mais utilizada em todos os níveis, principalmente, “no EJA”, tudo que a gente puder usar, porque quando você tem a que você vê a aplicação, você vê o fundamento daquilo ali que você tá fazendo, você aplica o que você conhece numa determinada situação e você obtém aquele resultado e você, caramba! Vale a pena estudar matemática! Matemática é legal, é muito importante, a gente não aprende simplesmente pra deixar nos quatro cantos de sala de aula e saiu da sala de aula, não serve pra nada lá fora! Serve pra tudo na vida, né! Então, tem sido uma experiência muito boa, é tudo que a gente puder relacionar, puder trazer pro nome da Etnomatemática dentro da sala de aula é, eu acho que é, muito válido e é muito importante e eles valorizam muito, muito mesmo! Até os alunos mais problemáticos, aqueles que a gente percebe que tiveram grandes problemas, desinteresse, né, durante outros períodos que eles estudaram, a gente percebe que eles, quando você começa a mostrar pra eles algo que ele nunca viu, com certeza, né, e ele começa a ter um interesse muito maior!

(A): Você acha, então, que existe uma aproximação maior?

(C): - Muito maior!

(A): do aluno com a matemática?

(C): - Com a matemática.

(A): Ela se afasta, um pouco, daquela ciência que servia pra excluir o aluno.

(C): - Exatamente!

(A): pra distanciar o aluno.

(C): - aquela ciência que era um monte de conta, de cálculos, de informações, de fórmulas e que tinha que desenvolver um, talvez, dez linhas de cálculos e chegasse lá embaixo ainda tava sujeito a errar e que não, de repente, não foi informado pra ele a aplicação, a necessidade, não se referindo a nada de concurso, nada disso! A necessidade do dia-dia dele, dele sair de casa, dele entrar, dentro de, um ônibus, dele entrar numa, numa loja, num supermercado e ele vê a praticidade do que ele aprendeu!

(A): Certo! Bom, Cláudio, esse espaço final eu deixo sempre pra vocês fazerem suas considerações finais e eu vou aproveitar, já, de antemão, pra retomar o agradecimento a você e você pode usar esse espaço final pra fazer as considerações que você quiser.

(C): - Tá, Ok! Bom, eu vejo que trabalhar “no EJA”, trabalhar, eu não vou dizer, falar apenas no EJA, né, mas você trabalhar uma quantidade de alunos reduzida entre aspas, a gente considera “no EJA”, né, isso poderia ser eu já trabalhei com essa quantidade em colégio particular, eu tive essa oportunidade no colégio quando começou, é impressionante! Eu tenho essa experiência de trabalhar com poucos alunos e essa experiência me faz, ou me fez, é tirar uma avaliação muito diferenciada daquela enquanto a gente tem 40, 50 alunos dentro de sala de aula. Então, tanto no particular quanto no público, eu percebi que a gente olha pra turma, eu conheço todo mundo! Eu sei, exatamente, quanto cada um sabe e quanto cada um produz, é aquele que tem a dificuldade normal, aquele que tem a chamada, entre aspas “preguiça”, de não tá querendo porque tá cansado, por alguma razão, aquele que tem um potencial de desenvolver o trabalho mais rápido que o outro e, até mesmo, de relacionamento, a gente percebe isso entre eles mesmos, e, tanto no colégio público quanto no particular. Então, a gente vê que quando você tem essa quantidade de alunos, que você pode é avaliar de uma forma melhor, você fica muito mais consciente do teu trabalho! Você teve, você colocou o conceito ali, você tem quase que certeza que é aquilo mesmo! Enquanto que no colégio que a gente trabalha com 40, 45 alunos aí a gente começa a repensar, a gente começa achar que tá fazendo a coisa errada... começa a ser um advogado, vamos dizer assim, do aluno coisa que a gente, de repente, não abria mão, não! Não é! É isso e acabou! A gente começa a repensar e

começa a pensar: “não, não! Vamos fazer diferente, vamos reavaliar, vamos ver esse aluno de outra forma. Você começa a ouvir professores de outras matérias que, às vezes, até elogiam aquele aluno, até, por ter conseguido algo que a gente não conseguiu, quer dizer, atingiu o aluno, conseguiu essa experiência perto do aluno que a gente consegue “no EJA” e, de repente, lá, a gente não conseguiu, então, tudo começa fazer a gente repensar! Então, essa experiência do “PEJ” tem sido fantástica, no sentido de você, principalmente, avaliar o aluno! Principalmente! E de trazer, também, esse resgate, esse conhecimento e de você ter essa liberdade de poder trabalhar em sala de aula não aqueles livros com aqueles conteúdos já programados e você pode, de repente, trabalhar uma aula diferenciada, você pode trazer pra praticidade, praticidade do dia-dia e você começa a buscar um interesse maior. Então, tem sido uma experiência muito boa e a gente acaba levando, às vezes, até mais experiência “do EJA” para o dia do que do dia para “o EJA”, essa é minha consideração final, aqui eu termino!

(A): Tá bom, Cláudio, obrigado, mais uma vez, terminamos são oito horas e dez minutos, ficamos por aqui, então.

**QUINTA:
ENTREVISTA COM O PROFESSOR EDSON ANTUNES BARROS
MATRÍCULA: 10 / 209104-9 – PROF. I DE MATEMÁTICA
U.E.: ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR CASTILHO**

A entrevista com o Professor Edson aconteceu na sexta-feira, dia 13 de novembro de 2009, das 19:00 horas às 21 horas, na mesma Escola Municipal onde o Professor trabalha na EJA, Escola Municipal Professor Castilho, na Ilha de Guaratiba, da 10ª CRE.

(A): Essa entrevista é parte do trabalho que move minha tese de Mestrado na UFF, antecipadamente eu quero agradecer a colaboração do Professor Edson e, também, a direção da escola Professor Castilho que concebeu-me o espaço da visita. Essas perguntas iniciais, Edson, são tão somente pra localizar você enquanto sujeito da minha pesquisa. Qual o seu nome?

(E): - Edson Antunes Barros.

(A): Em que escola você atua na EJA?

(E): - Escola Municipal Professor Castilho.

(A): Essa Escola que a gente tá pertence a que CRE?

(E): - Pertence a 10ª CRE.

(A): Décima CRE envolve os bairros de,

(E): - Santa Cruz, essa região toda de Guaratiba né, Pedra de Guaratiba, Ilha de Guaratiba,...

(A): Sepetiba?

(E): - Sepetiba também! Compreende Sepetiba também, aquela, toda aquela região ali de Sepetiba, aquelas escolas ali na área de Jardim Palmares, na Avenida Brasil, ainda é 10ª CRE.

(A): Grande, né?

(E): - Grande, é uma região bem grande da 10ª CRE, a Escola na Marambaia, Escola é Vieira Fazenda, onde eu já atuei, já trabalhei, não com PEJA, não com EJA, mas onde já trabalhei durante o dia é a Vieira Fazenda que fica dentro da Marambaia, é uma área do exército ali.

(A): Quanto tempo você atua no PEJA?

(E): - Quatro anos.

(A): Teve alguma outra experiência com Educação de Jovens e Adultos, pode ser no Município ou na rede particular?

(E): - Anteriormente, não! Tenho os quatro anos de PEJA, né, os quatro anos no EJA, atuando aqui na Escola Professor Castilho.

(A): Certo. Assim, se você apontar alguns motivos que te conduziram pra atuar na EJA, quais seriam os principais que você apontaria?

(E): - É, os principais pontos que me levaram a atuar, a trabalhar, que me atraíram pra que eu viesse a trabalhar no EJA, no PEJA, foi exatamente esse trabalho envolvendo as pessoas que necessitam de um conhecimento maior, as pessoas que procuram, buscam, um melhor conhecimento que já estão algum tempo afastados do ensino, afastados da escola e necessitam, carecem, realmente, de uma ajuda, de um professor da área de matemática ou de qualquer outra área, então em função disso me atraiu muito, me atraiu muito, vir a trabalhar com essas pessoas que necessitavam de maiores conhecimentos, necessitavam da minha ajuda, realmente, e eu vim trabalhar na EJA.

(A): Algum outro motivo?

(E): - Bom, a minha formação é eu fiz Licenciatura Plena, em matemática, e sou filho de professores, né, meus pais também foram professores, né, é minha mãe, professora de história, e meu pai, professor de biologia, então a minha formação toda foi pautada sempre desde muito cedo na docência e o exemplo, sempre, o exemplo em casa sempre foi nessa área, então trabalhei muito tempo com crianças, né, eu já estou no Município há doze anos, já trabalhei uns oito anos com crianças mas, realmente, esse trabalhar com adultos me atraiu muito...né!

(A): Você tem uma matrícula, né?

(E): - Uma matrícula apenas, apenas uma matrícula.

(A): Certo. Alguma outra atividade profissional ou é só professor?

(E): - Sim! Tenho, eu sou controlador de vôo, no aeroporto Santos Dumont, eu trabalho com controle de tráfego aéreo já a vinte sete anos... já a vinte sete anos que eu trabalho com controle de tráfego aéreo e, paralelamente, a essa função na INFRAERO, eu executo também, eu trabalho, também, com essa área de magistério que como eu lhe falei foi uma área, foi [..]

(A): Já tem quantos anos de magistério?

(E): - Magistério, eu estou com doze anos, doze anos, eu fiz, na verdade, antes, né, anteriormente, ao controle de tráfego aéreo eu já tinha uma relação, já, com o magistério, eu fiz Escola Normal, eu fiz o Instituto de Educação Sarah Kubstcheck, né, em Campo Grande, e no Instituto de Educação Sarah Kubstcheck, em Campo Grande, eu fiz o meu Curso Normal, Curso Formação de Professores, entre os anos de 79 e 81, tá! E iniciei como controlador de vôo a partir de 82, então tanto uma atividade quanto a outra sempre tiveram muito interligadas e sempre me ajudaram muito, tanto uma quanto a outra, né, apesar de nós pensarmos assim:

- Ah, mas, controle de tráfego aéreo e magistério é não são tão [...]

(A): Eu estava pensando, exatamente, em lhe fazer esta pergunta: Se você institui algum paralelo da sua ação enquanto controlador de tráfego aéreo na sua função de professor? se você institui que, em determinado momento, você tá dando aula mas tá lançando mão de algum saber que veio também dessa outra função?

(E): - Com certeza! Com certeza, tanto de um lado quanto de outro, né, uma é, eu consegui fazer uma interligação, né, uma interação entre as duas funções é como controlador de tráfego é, muitas vezes, eu preciso da linguagem, né, a maioria das vezes, com certeza, a linguagem a maneira correta de falar, a postura de voz, né, colocação, como falar, raciocínio rápido isso tudo eu preciso muito! raciocínio lógico, eu preciso muito os pontos no radar, né.

(A): A própria localização?

(E): - A própria localização das aeronaves, né? a localização espacial e, portanto, e a inter ... a interligação, a interação de uma com a outra está, exatamente, aí onde na matemática, na sala de aula, eu consigo ter, né, uma desenvoltura, consigo falar com uma clareza, consigo postar a minha voz e eu acho que eu consegui, nestes vinte sete anos, atuando nas duas áreas, né, claro que pouco mais como controlador de tráfego aéreo e doze anos de magistério, mas eu consegui fazer uma interligação e muitos acham que há uma sobrecarga e eu vou me cansar, vai ser muito difícil! Não vai ser possível! Meus familiares sempre falaram dessa forma, né, vai ser um pouco difícil, complicado, você conseguir atuar nestas duas frentes, mas, eu estou aí esses anos todos e durante esses anos todos eu tenho levado, tranquilamente, e, tanto numa atividade quanto a outra, desempenhando de maneira perfeita, tranqüila, graças à Deus!

(A): Interessante. A prática inicial, aqui na EJA, foi influenciada por alguma outra experiência anterior com EJA ou com uma ação que você teve é, no regular. Alguma coisa que você trouxe e você nota que isso influenciou a sua prática, aqui na EJA?

(E): - Eu já tive alunos, né, claro que, com um direcionamento mais individual, né, alunos onde eu é lecionei, dei aula individualmente, apenas para alunos, já numa idade avançada, isso dando aula em casa, na minha própria casa. A própria é tem uma Senhora que trabalha na minha casa, a Dona Maria, e a própria Dona Maria eu já, por vezes, já tirei algumas dúvidas dela em Matemática e, em função disso, tive alunos já numa idade avançada que me fizeram pensar dessa forma: eu posso ajudar! Posso dar uma parcela de contribuição para eles então, eu já tive experiências, sim, mesmo não trabalhando diretamente em EJA, numa escola com EJA, que me ajudaram, que me auxiliaram muito em meu papel, em meu desempenho aqui na Escola Professor Castilho.

(A): Na verdade, isso pode ter sido até um dos pontos que te encaminhou pra EJA?

(E): - É um pontapé inicial, é! Eu diria que foi até o pontapé inicial!

(A): Quem sabe, né?

(E): - É me atraiu, me atraiu...

(A): Sua formação inicial, na faculdade, na graduação, contribuiu pra construção dos saberes próprios da sua profissão, de Professor de Matemática...?

(E): - Perfeitamente!

(A): E na EJA? Esses saberes que você trouxe, da sua graduação, eles contribuem? E contribuem de que forma?

(E): - É, na graduação nós temos algumas cadeiras, né, que nos auxiliam, são suportes que de uma forma ou de outra ajudam, tanto no ensino fundamental tanto vivendo com alunos na faixa etária de 10, 12, 15 anos, né? Quanto para alunos do PEJA numa idade mais avançada... É claro que a nossa realidade, hoje, no PEJA, ela é outra nós temos alunos aqui na nossa Escola que estão com 17 anos, né, 16 anos, 18, quer dizer, então, mudou um pouco é o perfil, da faixa etária dos alunos que nós tínhamos, principalmente, na nossa escola, né!

(A): Na sua graduação, então você atribui que essas disciplinas mais voltadas pra parte pedagógica trouxeram contribuições pra sua ação?

(E): - Com certeza! Com certeza, me ajudaram muito sim! Me ajudaram.

(A): Qual a importância que você atribui, Edson, aos diferentes cursos de formação continuada pra sua prática pedagógica na EJA, não só considerando esse último mas alguns outros que você tenha feito?

(E): - Na verdade, o meu primeiro e único, digamos assim, foi esse realizado no ano de 2008, certo, foi o Terceiro Ciclo, né? Terceiro Ciclo, na verdade o meu foi o primeiro, no ano de 2008 e foi fundamental, foi substancial, foi muito importante pra que eu atuasse no PEJA, tanto no ano de 2008 quando fiz o Curso quanto nesse ano letivo de 2009. Então, o suporte foi fundamental, nós tivemos experiências ali, trabalhos em grupos, tivemos é realidades de colegas na área de matemática, de outras escolas, de outras regiões aqui da 10ª, da 9ª CRE que colocavam isso durante a reunião, durante as nossas dinâmicas de grupo, e que muito me auxiliaram pra que eu desenvolvesse e atuasse, desenvolvesse no meu trabalho no ano de 2008 e 2009 no PEJA. Esse, então, fundamentalmente, esse que eu fiz que, na verdade, foi o único de 2008, me ajudou e tem me auxiliado muito, tanto em material didático, sugestões e opiniões de colegas de outras escolas e que trouxeram, no momento ali das nossas dinâmicas de grupos, as suas experiências então foi muito válido pra mim, com certeza!

(A): Pensando além das experiências, nesse espaço de troca, a fundamentação teórica ela trouxe, também, contribuições para sua prática? Que contribuições foram essas?

(E): - Trouxeram sim! é, até, termos que nós utilizávamos muito, usávamos e ouvíamos muito e não conhecíamos como a própria Etnomatemática, né, foi fundamental pra primeiro, para o meu conhecimento, né, saber o que é, onde atua, como se aplica, como se utiliza, quais as ferramentas nós podemos utilizar, como podemos trabalhar, como podemos direcionar o trabalho para os nossos do PEJA e quais os resultados que a gente pode obter, a partir desses trabalhos direcionados. Então, fundamentalmente.

(A): Pensando no aluno do PEJA, você acha que os alunos do PEJA sabem matemática? Por que que você acha?

(E): - Ah, os alunos do PEJA, eles trazem uma dificuldade muito grande, em saber conceitos, definições, fórmulas, etc.

(A): A matemática escolar?

(E): - É, exatamente, mas eles têm, eles carregam com eles, eles têm uma realidade, uma vivência, né, uma experiência de vida que muitas vezes.

(A): Têm outros saberes!

(E): - Exatamente, que muitas vezes, muitas vezes me assustam, me impressiona, eu diria que o adjetivo melhor não seria nem o assusta mas sim me impressionar, me deixa impressionado com a quantidade de saber e informação extra, né, escolar, eles têm e trazem e colocam pra gente, e mostram, né, numa questão, numa aula de área, em que nós damos, numa área onde envolve comprimento, numa área onde nós temos, quando trabalhamos, é frações, é, nós temos aí costureiras, pedreiros e eles trazem pra nós, fundamentalmente pra mim, professor de

matemática, eu sou o único professor de matemática na escola, né, eles trazem pra mim é conhecimentos que, de certa forma, me impressionam e acabam ajudando muito, é um toque aqui, um arremate ali que eu dou e, na verdade, eu passo a aprender muito com eles, né, aprender muito com esse saber que eles têm, e é que não são as fórmulas, não são as equações, mas que fazem com que eles consigam entender o conceito com base naquela experiência anterior que eles têm, que eles trazem de casa, do trabalho, das atividades que eles têm ... Então, o aluno do PEJA, realmente, tem essa dificuldade em matemática? - Tem! Né, a dificuldade nem é só do aluno do PEJA, eu diria que a dificuldade ela é como um todo, né! Mas, nos alunos do PEJA, talvez, por estarem oito anos, eu tenho alunos que a mais de trinta anos que não estudam, né, então a dificuldade existe? – Existe! Mas, essa, o que me deixa muito contente, e, às vezes muito empolgado, é essa experiência que eles trazem e que colocam que exemplificam numa aula que acabam que acabam é dando um colorido especial a aula de matemática, né! Isso é que é, muito bom!

(A): Você acha que essas contribuições teóricas que a gente teve, particularmente, nesse Terceiro Ciclo de Formação Continuada, quando abordamos a Etnomatemática, contribuiu pra que, de alguma forma, você valorizasse mais esses saberes e conhecimentos que os alunos trazem?

(E): - Ah, André, com certeza! Isso aí com certeza! Porque eu acabei sabendo onde aplicar, como aplicar, qual a melhor ferramenta a utilizar, né, o direcionamento, né, é, por vezes, a gente trabalha muito, em cima, de uma grade curricular, em cima de planejamentos que a gente faz durante o início do ano.

(A): Tudo muito fechadinho, né?

(E): - Tudo muito fechadinho! E, aí, você observa que tem um campo muito maior, muito mais vasto, e pode tirar muito mais do aluno,

(A): Dá o colorido que você falou?

(E): - Exatamente, e pode tirar e trocar muito com o aluno, na verdade, é essa, né, troca de conhecimentos, o objetivo a atingir fica muito mais fácil, né! e o aluno enxerga isso, também o aluno começa a comentar: - Professor, mas eu tô começando a gostar mais de matemática! Professor, eu tô começando a entender o que é a matemática! Professor, eu tô começando a ver que a matemática pode ser aplicada no meu dia-dia... eu tô começando a ver que quando eu vejo um gráfico no jornal ou quando eu vejo, quando eu vejo observo uma matéria na televisão eu já entendo melhor e vejo que tem alguma relação, né! É interessante, também, nós fizemos uma exposição aqui sobre é Cerâmica Marajoara na escola e na Cerâmica Marajoara trabalhando figuras geométricas e mostrando pra eles que eles poderiam, eles, os

alunos, poderiam fazer figuras parecidas com aquelas que foram realizadas pelas tribos Marajoaras, lá, na Ilha de Marajó e contei a estória pra eles, então, fundamentalmente, foi muito interessante, muito interessante mesmo, a nossa feira realizada aqui, no ano de 2009, nesse ano de 2009, e o quão rico foi a produção de todo esse trabalho realizado pelos alunos.

(A): Certo. A gente nota a empolgação pelo sorriso, também, é muito legal isso! Esse tempo em que você tá atuando no PEJA houve algum caso, particular, que algum aluno te trouxe, onde você viu que ele trouxe um conhecimento específico da área dele mas que aquele conhecimento específico que ele trazia contribuiu demais pra ensinar uma determinada matéria ou conteúdo, ou dinamizar a sua aula? Se você lembrar, tenta descrever esse movimento.

(E): - É, nós temos [...] (*atendeu ao telefone ...*)

(A): A minha pergunta foi é, foi relacionar nesse tempo que você tem no PEJA, se aconteceu algum fato trazido por algum aluno de algum conhecimento, muito relacionado com a experiência de vida dele, e que aquilo contribuiu pra esse ensino dessa matemática, aí, escolar, na tua aula? Se houve algum fato assim que ele fazia diferente na experiência de vida dele e esse fazer diferente contribuiu também pro ensinar um determinado conteúdo específico da sua área de matemática?

(E): - Na verdade foram dois alunos, eu tive uma que era costureira e quando ... frações, ensinando frações pra uma turma, eu tinha uma, essa aluna ela conseguia, ela sem ter o conhecimento em frações, ela havia relatado pra mim que ela era costureira, eu não sabia que ela era costureira, eu tava, eu dava aula de frações, né, cortava o tecido e cortado o tecido ela, muitas vezes, utilizava aquele é “cortar em partes iguais”, né, como a gente sempre é explicando frações pra ela, mostrei pra ela: - Oh, vamos em partes iguais, ela falou:

– Pô, professor, isso aí parece muito com o que eu faço com tecido, eu falei: - Tá e como é que você, como é que você faz com o tecido? ... – Bem, eu corto, eu corto em partes iguais, utilizo uma parte pra essa barra da saia, utilizo essa outra parte é de uma outra forma, corto, às vezes, corto o tecido no meio, aí, ela já foi, ela mostrou a turma que mesmo sem ela ter o conhecimento em frações, com frações, trabalhar com frações ela falou: - Professor, eu vi uma vez isso, no primário, há vinte cinco anos e eu não sabia que esse que o que eu fazia, na minha atividade, em casa, cortando tecido, eu utilizaria ou eu buscava, eu poderia ver na escola e na escola. Eu falei: - Bom!, então, eu falei: - então, dá o teu exemplo, conta pra gente como é que você faz e como é? aí, ela foi contando, ela foi contando, como é que ela fazia, o que ela fazia com o tecido e, de uma forma ou de outra, ela tava trabalhando o conceito de fração, sem saber! Sem saber, realmente, sem saber, realmente, o que era fração! Pra que servia aquela

representação do numerador e do denominador e trabalhado ali com tecido, no dia-dia, exatamente o conceito que a gente tava. Então, eu, na verdade, eu acabei utilizando mais o exemplo dela do que propriamente o meu que era o meu objetivo inicial trabalhando com a turma e a turma entendeu, muito melhor ela falando, ela relatando o fato, né, da forma como ela cortava, o que ela cortava, o pedaço que ela utilizava, o pedaço que ela não utilizava e eu, propriamente, eu só fui um facilitador, né, eu ali só, eu não fui nem educador, eu só facilitei um pouco eu fui o facilitador e eles conseguiram atingir o objetivo deles, né, e o meu objetivo era o de ensiná-los mas eles, sozinhos, e junto com a costureira, conseguiram atingir o objetivo, muito maior que é entender e a aplicabilidade o que é interessante! A aplicabilidade da fração, no dia-dia, deles então, esse aí foi um exemplo.

(A): Sem saber o que era numerador e denominador, ela trabalhou com a idéia de parte e todo, né?

(E): - Parte e todo.

(A): Com essa relação, foi fascinante! Você lembra o nome dela ou não?

(E): - É, Lúcia.

(A): Lúcia.

(E): - Aluna há dois anos, é dois anos.

(A): Você falou que tinha dois, esse é o primeiro.

(E): - É. O outro, José Raimundo, pedreiro.

(A): Os pedreiros.

(E): - Pedreiro é, interessante, né, o pedreiro ele consegue fazer é, consegue calcular a área, né, sem utilizar o conceito de área fundamentalmente, né. Agora, esse segundo exemplo, eu não me recordo, exatamente, como foi eu não, eu sei que ele, ele sabia fazer a área, ele conseguia calcular área, de um espaço, né, conseguia calcular a área de uma sala, conseguia calcular a área desse pequeno azulejo, do pequeno piso que nós temos.

(A): Mas, sem fazer o produto comprimento por largura, por exemplo?

(E): - Sem fazer, é, exatamente, é eu dava um retângulo prá ele, ou dava um quadrado ele conseguia fazer a área, sem utilizar, eu não me recordo, agora, na entrevista como foi é, seria interessantíssimo, né, pra gente relatar, aí, pra você “jogar” no teu material, aí, no mestrado. Mas, também, José Raimundo, pedreiro, foi também um exemplo, fantástico, da nossa vivência aí no PEJA, nesses anos que eu tô aqui!

(A): É um barato isso, né?

(E): Legal, é, é muito gratificante, trabalhar no PEJA é muito gratificante, muito gratificante.

(A): E é interessante essa possibilidade de ensinar e estar aprendendo, né, porque, na verdade, eu vejo que a gente contribui mas a nossa aula nunca é aquela que você planejou somente, há outras interferências, há outros coloridos que vão compondo esse mosaico, né.

(E): - Exatamente, exatamente.

(A): É muito legal mesmo.

(E): - Muito legal!

(A): Bem, Edson, a entrevista é curta eu tô me aproximando aqui, da minha última pergunta, é retomando o ponto de que você conheceu a abordagem em Etnomatemática nesse Terceiro curso de Formação Continuada. Em que medida essa perspectiva trazida pela Etnomatemática, de valorização cultural desses saberes, que a gente tá falando, tem contribuído para sua prática aqui na EJA? De que forma, você acha que essa perspectiva trazida pela Etnomatemática, incrementou algo diferente a sua prática ou fez com que surgisse ou salientasse coisas que até então você, talvez, não tivesse percebido?

(E): - É, realmente, o conhecer da Etnomatemática, como eu falei, inicialmente, pra você, né, eu ouvia muito, li alguma coisa a respeito mas, fundamentalmente, a [...]

(A): Já tinha lido alguma coisa de Etnomatemática?

(E): - Já, já, mas, fundamentalmente, a presença, né, assistindo as suas, as dinâmicas que você, né, realizou conosco no Terceiro Ciclo e, fundamentalmente, também, vendo os exemplos e vendo, realmente, como era, e como funcionava, me ajudaram e muito! na minha, no meu dia-dia, aqui no EJA. Eu digo, a minha forma de trabalhar, né, como eu trabalhei muitos anos durante o dia então eu tinha uma visão, né, matemática, principalmente, é os conceitos, a aplicabilidade, como conduzir a minha aula quando eu vim pro PEJA, eu vi que havia já uma mudança, né, e eu tinha que me moldar a isso ... eu tinha que mudar também, né! Então, houve essa mudança, houve essa mutação comigo, né !

(A): Você se achava mais tradicional, é isso ou não?

(E): - É, eu me considerava bem tradicional!né, é bem tradicional, porque a gente tem a formação, a gente tem a formação da graduação, né, e logo depois, da graduação, eu fui aprovado no concurso público pro Município, né, e então, a minha maneira de dar aula ela era tradicional, mas, é claro, com algumas pinceladas, já, com algumas pinceladas de tendências minhas é um pouco democráticas também, eu diria que: -“tradicional e um pouquinho liberal.”, né, eu era, era de uma linha tradicionalista mas aberto, voltado, com a mente aberta! Querendo que as minhas aulas fossem um pouco melhores, tivesse uma qualidade melhor, né, e consegui, realmente, a verdade foi essa, eu consegui é, durante esse meu período no EJA, no PEJA, eu acho que eu consegui, eu acho não! Tenho certeza! Eu consegui fazer com que

minhas aulas, do Professor Edson, fossem um pouco mais leves, mais participativa, né, o aluno participando mais, eu acho que, eu acho, não, tenho certeza! que no EJA o aluno é sedento pelo saber, né, já com as classes, com as turmas que trabalham durante o dia, né, com adolescentes, perde-se muito tempo, né, o professor perde muito tempo tentando fazer com que o aluno entenda perdendo muito tempo para controlar a sala de aula como um todo, né, a presença dos alunos e a atenção dos alunos e no PEJA eu consegui, eu vi que o meu trabalho tinha muito mais é retorno e, fundamentalmente, depois que eu fiz o Terceiro Ciclo, né, ano passado, 2008, eu comecei a ver que a minha linha de trabalho ela não tinha mais nada de tradicionalista, né! Ela tava se aproximando muito mais do, digamos assim, do liberal, né, do liberal, a tendência liberal, voltada muito mais pra buscando muito mais a participação do aluno, é trazendo essas experiências vivenciadas pelos alunos, né, no dia-dia deles, é, trazendo esses exemplos, esse aprendizado da costureira, do pedreiro, etc.

(A): Você acha que isso que você incorporou, já que você descreve uma mudança.

(E): - Não, uma mutação, houve realmente.

(A): Nossa! Uma mutação, você acredita que essa mutação sua ela foi muito mais por uma questão íntima do que daquela base pedagógica que você teve lá na graduação? Foi uma necessidade sua de buscar essa mudança? Ou você atribui isso também aquela sementinha lançada lá durante a graduação? Se você pudesse ponderar qual dessas forças agiu mais forte em você? Essa necessidade íntima de se afastar do tradicionalismo ou aquela sementinha que germinou e te conduziu pra isso?

(E): - Eu acho que a necessidade íntima ela existiu e existe, né. É claro que o que...

(A): Ela é forte!

(E): - Ela é forte! E o que me fez pensar dessa forma foi esse contato diário com os alunos do PEJA, os alunos do EJA, isso aí foi, fundamental!

(A): E, aí, os Cursos foram legitimando isso.

(E): - Foram, foram legitimando foram acrescentando, foram adicionando e foi me enriquecendo e vendo que, realmente, era o caminho, era esse o caminho, certo era esse! É claro, a escola tradicional, é claro que, a semente da graduação, né, quando nós procuramos uma graduação na área de Matemática é que nós temos uma afinidade, é porque gostamos, é porque tivemos algum professor quando na adolescência ou na infância, na adolescência nossa que nos atraiu, que mostrou pra gente que a ciência, né, que a matemática tinha uma fascinação, tem um poder, e tem, realmente, então, foi o que me atraiu a fazer a graduação! Foi essa semente, né, agora, fundamentalmente, dentro de mim, né, fez mudar e fez acreditar que, é, eu poderia ter algo mais, mostrar algo mais, pra trabalhar com os alunos, é, algo mais

e, depois que eu assisti, em 2008, né, participei do Terceiro Ciclo, eu vi que, realmente, o caminho era esse! O caminho certo era esse! E que esse caminho a trilhar, como eu falei pra você, é o caminho de sucesso e que tá me ajudando muito nos dias de hoje, com certeza!

(A): Tá bom, Edson, esse espaço final da entrevista, ele é destinado as suas colocações, àquelas colocações que você queira fazer ou abordar alguma coisa que não foi colocada em alguma pergunta anterior. Vou aproveitar pra, mais uma vez, te agradecer por essa gentil colaboração, na verdade, muito rica, né, muito colorida, como você falou e que, com certeza, vou tentar lapidá-la pra me aproveitar desse colorido!

(E): - Pra mim, é um prazer muito grande, rever você, André, e poder, de alguma forma, tá te ajudando e participando desse teu trabalho, árduo, e o que eu gostaria de desejar muito sucesso, é, que você consiga, você consiga realizar essa tese, consiga fechar esse trabalho, e contar sempre comigo pra qualquer hora, qualquer momento, e nós, aqui, da Escola Professor Castilho, a direção, eu falo em nome da direção, também, estamos aqui sempre dispostos a te ajudar a qualquer momento, a qualquer hora e os alunos também, os alunos do PEJA são, como eu falei pra você, são jóias raras, né, jóias raras que são que estão sendo lapidadas, né, estão sendo lapidadas, e que vão gerar frutos, eu sempre digo isso pra eles, né, eles...

(A): É muito bom ter essa crença, né!

(E): - É, eles ficam um pouco pessimistas!

(A): Porque, às vezes, muitos não têm né?

(E): - Pessimistas, exatamente, a realidade, você vê, eles ficam pessimistas com relação ao futuro, com relação a achar que onde eles chegaram já foi o bastante, né, o findar do nono ano, antiga oitava série, pra eles já foi o bastante, e eu, particularmente, sempre procuro é incentivá-los e sempre procuro é deixá-los enxergando uma outra realidade, a de que eles podem mais, eles conseguem mais e só depende, realmente, deles, eles podem galgar o ensino médio, podem galgar uma universidade, se eles acreditarem neles, no potencial que eles têm e no e como e de que maneira eles poderão galgar tudo isso e chegar até esse nível! Eu sempre mostro o “caminho das pedras” que é a nossa função enquanto educador.

(A): Tá bom, Edson, vamos terminando aqui, hoje é dia treze de novembro, sexta-feira 13, são, exatamente, 20 horas. Obrigado, Edson.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)